PROCORNELLÀ

Albert Einstein 47-49

08940 Cornellà de Llobregat – Barcelona

Tel 93 474 02 02 – Fax 93 377 23 47

JUNTA DE APODERADOS PAU 1 BAGARIA

ALSTOM

DOCUMENT:	**PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU-1 Bagaria-Alstom (fase 2, etapa 3) TOM I DE II DOCUMENT NÚM.1 MEMÒRIA, DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS I DOCUMENT NÚM 4 PRESSUPOST**
SITUACIÓ/ DATA:	**Cornellà de Llobregat / Desembre 2019**
DIRECTOR SERVEIS TÈCNICS PROCORNELLA:	**Ricard Casademont i Altimira**

DOCUMENT NÚM. 1.MEMÒRIA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 5

2. PROMOTOR 5

3. ANTECEDENTS 5

4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ 5

5. OBJECTE DEL PROJECTE 6

6. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN I CONDICIONANTS 6

7. JUSTIFICACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 7

7.1. BASES DE PROJECTE 7

7.2. GEOMETRIA GENERAL 7

8. URBANITZACIÓ 7

8.1. TOPOGRAFIA 7

8.2. DRENATGE I CLAVEGUERAM 7

8.3. TRAÇATS I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA 8

8.4. PAVIMENTS 8

8.5. ELEMENTS URBANS 9

8.6. ENLLUMENAT 10

8.7. PLANTACIONS I REG 10

PLANTACIONS 10

SISTEMA DE REG 10

8.8. COMPANYIES DE SERVEIS 12

9. XARXA INCENDIS 14

10. ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES 14

11. ASPECTES AMBIENTALS 14

12. NORMATIVES APLICABLES 15

13. CONTROL DE QUALITAT 18

14. SEGURETAT I SALUT 18

15. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ 19

16. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 19

17. TERMINI D'EXECUCIÓ 19

18. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA. 19

19. REVISIÓ DE PREUS 20

20. TIPUS D'OBRA 20

21. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA 20

22. PRESSUPOST GLOBAL 21

23. PRESSUPOST CONEIXEMENT ADMINISTRACIÓ 21

24. DOCUMENTS QUE INTEGREN ELTPROJECTE 22

25. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE 23

26. CONCLUSIONS 23

1. INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Cornellà de Llobregat, en sessió de 10 de març de 2017 va aprovar definitivament el "projecte d'urbanització del Pau 1 Bagaria-Alstom de Cornellà de Llobregat fase 2, amb un import de 3.010.890,28€ més IVA, a on l'etapa 3 tenia un pressupost de 1.163.669,30€ més IVA.

Ara es vol realitzar una modificació de dit projecte per raons d'interès públic, i per tal d'adaptar-lo a les actuals necessitats del municipi i de l'entorn.

A més, a efecte de garantir l'ordenació correcta de l'espai, per sol·licitud municipal s'ha ampliat l'àmbit d'actuació del Pau1 amb unes obres que s'han executat i han pujat 33.904,52€ més iva.

2. PROMOTOR

La promotora d'aquesta actuació urbanística és la JUNTA DE APODERADOS PAU 1.CAN BAGARIA ALSTOM, amb domicili carrer Albert Einstein 47-49, amb CIF nº V-66820168.

3. ANTECEDENTS

La urbanització de l'illa Can Bagaria respon a la MPGM on es va consolidar la recuperació de les edificacions de valor històric com a equipament emfatitzant el caràcter públic del seu entorn, qualificat com vialitat i zones verdes. En aquest entorn, es crea la necessitat d'un equilibri entre els requeriments d'accés a les edificacions històriques i la creació d'un entorn de lleure i repòs controlat.

ANTECEDENTS BAGARIA

El sector fabril de Can Bagaria és una obra de Modest Feu i Estrada construïda entre 1920 i 1925 i fundada per Buenaventura Bagaria Vidal, any en el que va començar a funcionar com una fàbrica tèxtil fins 1972.
El conjunt fabril està inclòs en el Pla Especial de Protecció del Patrimoni Històric, Artístic i Arquitectònic de Cornellà de Llobregat. Consta per una part, d'un edifici principal de dues naus amb un eix de distribució central de serveis, un cos principal d'oficines i al fons un dipòsit enlairat, i, per l'altra, de tres edificis d'una nau cadascun, disposats perimetralment, definint un gran espai central on hi ha l'edifici principal i el pati.

Cadascun dels edificis del conjunt industrial és de gran interès arquitectònic per l'adopció de solucions diverses en cada cos.

L'empresa municipal de promoció social, urbana i econòmica de Cornellà, sa (en anagrama, PROCORNELLA) anteriorment EMDUCSA, va adquirir la nau principal, la del fons (nord-oest), i la nau del nord-est i l'altra nau (sud-oest) i els espais que envolten el conjunt són propietat de l'ajuntament de Cornellà. Actualment ja són totes propietat de l'Ajuntament i en la nau del fons (nord-oest), és on actualment des de l'Àrea Metropolitana de Barcelona es treballa en l'Escola de Música, projecte que està en execució.

PLANEJAMENT

El planejament vigent en aquest àmbit el configura el següent:
- Revisió del Pla Especial de Protecció del Patrimoni Històric, Artístic i Arquitectònic de Cornellà de Llobregat, aprovat definitivament en data de 17 juliol de 2002.
- Modificació i Transcripció a escala 1:1000 del Pla General Metropolità al Barri del Pedró, aprovat definitivament en data 13/04/2007 i publicat DOGC en data 18/05/2007.
- Modificació puntual del Pla general metropolità de 1976 de les Illes Bagaria i Alstom (PA3-Alstom i part de la PA1-Bagaría de la carretera d'Esplugues). Aprovació definitiva 12/04/2010
- Projecte de reparcel·lació del pau 1 Can Bagaria-Alstom de la modificació puntual del PGM a les illes Bagaria i Alstom de Cornellà de Llobregat Aprovació definitiva 13/07/2012
- Modificació PGM en relació a la reserva d'equipaments a Can Bagaria, Fira, Millàs i c.Cobalt de Cornellà de Llobregat. Està aprovat definitivament en data d'agost de 2019 .

El recinte de Can Bagaria té les següents qualificacions:

SISTEMA QUALIFICACIÓ

Edificacions Sistema d'equipaments (públics i privats) Clau 7b
Carrers interiors Viari (vial cívic) Clau 5b
Espais lliures Zona verda Clau 6b

4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

El present projecte contempla la urbanització dels espais públics definits en el planejament on es preveu la creació d'un nou espai públic, amb tanca perimetral dintre de l'illa de Can Bagaria, contigua a l'illa Alstom amb front comú a la Carretera d'Esplugues.
L'àmbit d'actuació, el definit en la MPGM és, a aquesta fase, l'interior d'illa delimitat per la carretera d'Esplugues a sud est, pel carrer Eduard Bagaria i Puig a nord est, per l'edifici de l'escola de musica a nord oest i pel Passatge Bagaria, a sud oest, aquest es refarà l'asfalt existent i s'adaptarà a la vorera i entrada existents.



Ortofotomapa. Àmbit projecte.

5. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és assumir els condicionants existents, definir les característiques generals que cal que tingui la urbanització, l'espai lliure i la seva vialitat entre els edificis amb valor patrimonial de l'illa de Can Bagaria i respectant els seus límits, incloses les possibles necessitats dels espais quan, en un futur, els edificis estiguin en ús.

El projecte es realitzarà en dues etapes, responent a les necessitats dels diferents equipaments que es posaran en funcionament. Una primera que inclourà la xarxa d'aigua, el prisma principal de Telefònica, l'enllumenat públic més proper a la façana de l'escola de música, i la xarxa elèctrica pel subministrament dels socors que necessita l'Escola de Música i les modificacions de la BT que ha demanat l'Ajuntament. I una segona fase amb la resta d'urbanització.

S'ha de tenir en compte, tot i que degut a la no definició del desenvolupament dels edificis existents del sector Bagaria, es deixaran als voltants d'aquests un acabat de sauló, que permet el seu ús, i queda garantida l'accessibilitat als edificis. Això permet a llarg termini el re-disseny de l'espai per adequar-lo a les necessitats dels programes i usos dels edificis citats.

La ciutat guanya una nova centralitat, amb relació a la nova l'Escola de música, (en execució), i vinculada als usos que puguin desenvolupar-se tant a l'interior com a l'exterior de l'antiga fàbrica. Es per això la necessitat de la flexibilitat dels espais projectats.

6. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN I CONDICIONANTS

L'illa de Can Bagaria és una peça quadrada dins la ciutat de gran dimensió, 115metres de llargada per 107 metres d'amplada, amb una superficie construïda de 6400 m2, aproximadament, distribuïda en 4 edificis catalogats.

Com a teló de fons de l'illa, l'edifici que es destinarà a l'escola de música, i en posició central i delimitant l'illa pel nord, dos edificis, actualment sense ús assignat.

Al sector Bagaria, l'espai adjacent a la carretera d'Esplugues està sense ús amb vegetació autòctona. La resta d'espai està destinat a l'accés al recinte, sense pavimentar amb desnivells.

Al gener de 2015 van finalitzar els treballs d'urbanització de la tanca perimetral del recinte i de part de la vorera del passatge Bagaria per on es va donar accés al recinte (Fase 1 del PU). En el frontal de la crta. d'Esplugues entre el passatge Bagaria i el carrer Bagaria es va realitzar un muret amb una tanca metàl·lica i un parterre amb vegetació.

El solar té un cert desnivell entre el llindar nord i la carretera d'Esplugues produint que els accessos a la majoria de les naus sigui amb rampes o graons amb uns 70cm de desnivell variable.

En dos dels quatre costats de la nau principal hi ha una vorera, a l'igual que en la façana principal de les dues naus laterals. La resta d'espai que envolta les naus no està pavimentat.

Actualment les naus estan buides d'activitats quedant el recinte sense un ús específic.

No existeix xarxa de gas, d'aigua i de telefònica a dit recinte. Existeix una xarxa de recollida d'aigua pluvial de les edificacions existents. Existeix també una xarxa elèctrica consistent en una estació transformadora i dues línies de baixa tensió que arriben a les cgp's situades a la part posterior de la nau central i unes línies de mitja tensió que s'han realitzat dins de l'etapa 1 de dit PU.

La il·luminació de l'espai es situa en façana.

Dintre del paisatge urbà de Cornellà de Llobreagt, Can Bagaria, junt amb l'illa contigua de Alstom representen un espai nou ben significatiu, creant unes noves oportunitats dintre de la trama urbana consolidada.

Els condicionants principals són:

- la forta presència del conjunt edificat catalogat i per tant la relació directa, tan formal com d'ús, entre l'espai edificat i el lliure,
- la presència de la carretera d'Esplugues i per tant la relació amb aquesta,
- la vinculació a la trama urbana i als espais lliures que l'envolten com són, al sud Plaça del Sol, al sud est l'espai entre carrer de la Rosa i carrer Manuel Mariné, i els espais d'Alstom contigu Can Bagaria.

7. JUSTIFICACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

7.1. BASES DE PROJECTE

Les Bases de Projecte per a la solució han estat:

- Treballar l'illa com un espai flexible, polivalent, que pugui donar cabuda a diferents usos, segons les necessitats, com a extensions dels espais edificats, o com en un espai d'esbarjo per a la ciutat, on poder posar activitats.
- Possibilitar de manera puntual l'accés rodat a les diferents naus.

La façana de l'illa es concreta a través d'un "front: naturalitzat". Es crea un espai lliure de passeig i descans, amb zones pavimentades i zones amb parterres i a la part més propera a la façana, un acabat de sauló per tal d'admetre solucions flexibles en l'acompanyament de l'edifici.

A la part oest de la nau central es reserva un espai multifuncional. Es pensa, tant en un espai de relació entre edificis i alhora espai no cobert complementari als edificis, com en un espai de qualitat per a la ciutat.

El pas per la circulació de serveis es separa de la façana de la nau H 2m i de la nau de la nova escola de música 3m, la secció és de 5.15m en el primer tram i de 4.80m darrera la nau principal.

En definitiva, resoldre l'espai a partir de :

- Moviment de terres mínim, utilitzar la topografia existent com a base del projecte, límits tan físics com d'ús.
- Tenir en compte la possibilitat d'albergar els futurs, possibles usos vinculats als edificis, com podrien ser terrasses de bars, etc.
- Considerar algunes places d'aparcament en el passatge Bagaria com està en l'actualitat.
- Evitar afectar als serveis i instal·lacions existents.
- Definir solucions constructivament senzilles, sostenibles al màxim i amb mínimes despeses d'explotació i manteniment.

7.2. GEOMETRIA GENERAL

Els condicionats geomètrics dels edificis del conjunt, les cotes existents, són els que empenyen a definir la geometria de l'espai.

Així, es resol en dos espais rectangulars, un paral·lel a la carretera d'Esplugues de 37 metres d'amplada per 81m de longitud, on la seqüència és: el talús amb arbustiva, un passeig amb un seguit de parterres amb jacarandes i zones d'estada, un seguit de parterres més grans davant de la nau per acabar amb un espai perimetral a l'edifici central de sauló.

L'altre rectangle ubicat a l'oest perpendicular al primer, d'amplada d'uns 36 metres i llargada 70m, te una secció de carrer per pas de vianants i de trànsit rodat que dona accés a les naus existents. En sentit transversal la seqüència és d'un parterre, un espai pavimentat amb asfalt, un gran espai pavimentat amb formigó per ser destinat a diferents usos i un espai de secció tipus carrer amb asfalt i formigó al límit de l'edifici.

Finalment la trobada dels dos rectangles, és un espai de transició que uneix els dos espais definits amb el punt d'accés principal a l'illa de Can Bagaria des de la carretera d'Esplugues. S'ha projectat un parterre de gespa que inclou arbrat existent.

A la zona d'accés principal – sud – s'ha projectat un parterre amb arbustiva i arbrat nou que limita i salva desnivells amb el passatge Bagaria.

Amb aquesta configuració general de l'espai s'obté un espai urbà de molta major qualitat amb espais poc fragmentats però alhora capaços d'assumir la diversitat de necessitats.

8. URBANITZACIÓ

8.1. TOPOGRAFIA

El projecte té molt en compte la topografia existent i la provisionalitat dels espais vinculats directament als edificis, a causa de la no definició de programa d'aquests.

Referent a les circulacions a dintre del recinte i per tal de potenciar les direccionalitats i indicar les circulacions als vianants i ciclistes es proposa que aquestes vagin sempre perimetrals als espais definits.

8.2. DRENATGE I CLAVEGUERAM

La xarxa de drenatge existent s'ha realitzat amb la informació facilitada pels tècnics municipals de l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat i per dades preses in situ (interior de Can Bagaria).

A la zona d'actuació existeixen les canonades reflectides en els plànols corresponents:

- a l'interior del recinte de Can Bagaria existeixen canonades de formigó de 250-560mm de diàmetre exterior que recullen les pluvials de les naus i residuals i una part va a connectar al passatge Bagaria i una altra a la crta. d'Esplugues amb el carrer Bagaria.
- al passatge Bagaria existeix una canonada de formigó 400mm de diàmetre interior.
- a la carta d'Esplugues existeix una canonada de formigó de diàmetre 700mm interior que es converteix a diàmetre 800mm interior.

S'ha projectat unes canonades a l'àmbit de projecte per tal de recollir les aigües pluvials de la zona a urbanitzar.

Es quedaran fora d'ús les canonades de diàmetre inferior a 30cm i les que s'hagi pogut comprovar que tinguin un pendent de menys d'un 1%, a part de les que estan en males condicions, i es connectaran els pluvials i les escomeses afectades a la nova xarxa de clavegueram.

Com no es disposa de l'estat de totes les canonades s'ha previst una partida per la neteja i filmació de les canonades existents del recinte de Can Bagaria i que estigui previst el seu aprofitament, les quals s'hauran de reparar allà on sigui necessari o substituir segons instruccions de la DF on no s'hagi considerat en els plànols.

Les canonades a projectar són de tub de polietilè de doble paret, corrugat exteriorment i llis en el seu interior. Els diàmetres exteriors de les canonades principals són de 500-315mm i de les secundàries de 315, 250 i 200mm. Els tubs van recolzats sobre un llit de sorra i reblerts amb sol seleccionat amb 30cm per sobre del tub o amb 15 cm de formigó quan el reblert per sobre del tub és inferior a 1m.

Per resoldre la recollida d'aigua superficial s'han projectat unes canals tipus Aco Multidrain 200 d'Acodrain o equivalent amb pendent incorporada o no, sense segons el cas. Aquestes canals es connectaran a la xarxa principal amb canonades de 250-315mm segons el cas i com no es pot connectar una canonada d'aquestes dimensions a la canal es sortirà amb un sifó de 200mm de diàmetre el qual passarà a la canonada de D315mm o 250mm amb unes peces especials de reducció mascle-mascle.

També s'han projectat embornals sifònics tipus SF570D4 D400 de Benito Urban o equivalent. Aniran connectats al col·lector existent mitjançant canonades de polietilè de 250mm de diàmetre i 315mm si la distància al col·lector principal és gran.

En els parterres s'han projectat tubs dren amb sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent que connectaran a unes arquetes de 60x60cm amb reixes tipus RP60 de Benito Urban o equivalent.

Els pous de registre que es realitzaran per recollir l'aigua superficial seran de 85x85cm de maó calat amb base de formigó de 15cm de gruix amb tapes mecanitzades tipus SOLO 7SC de Norinco Sot o equivalent. Els pates d'aquests pous estan formats per una barra acerada recoberta de polipropilè.

Veure Annex 5. Drenatge i Clavegueram

8.3. TRAÇATS I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

Es treballen unes pendents mínimes per conduir les aigües superficials, concentrant el desnivell existent amb la carretera d'esplugues en l'extrem sud, salvat per un pendent superior respecte la resta de pendents del projecte però menor al 6%. Pels llindars sud-est i sud-oest s'accedeix a peu pla.

Es creen dos accessos nous al recinte:

- Un accés principal de vianants al llindar sud, amb un recorregut d'una amplada variable de 8,60m a 16,40m.
- Un altre accés al recinte per a vianants per l'extrem nord-est amb escales que salven el desnivell en aquest extrem amb el carrer Bagaria.

L'accés rodat a totes les naus del sector es realitza per la porta de vehicles existent actualment a sud-oest. El vial és a la mateixa cota que tot l'espai de vianants.

L'accés de vianants existent al sud-est es manté.

El recinte es tanca parcialment de nit, per seguretat ciutadana.

Un estudi aproximat de les rasants queda especificat en els plànols corresponents del document 2 *Documentació Gràfica*. Aquestes hauran de ser comprovades i verificades per la DF en obra durant el replanteig.

La definició geomètrica dels diferents espais projectats queda especificada en els plànols pertinents del document

8.4. PAVIMENTS

El paviment principal que defineix el projecte, en la part de circulacions, recorreguts i part de zones d'estada és asfalt de granulometria fina, tipus Ac 8 surf B 50/70 D (5cm de gruix) dividit en franges de diferents colors, sobre una capa d'asfalt AC 22 bin B 50/70 S de 7cm de gruix, i una base de formigó de 20cm de gruix amb fibra de vidre tipus Anti-crack HP 67/36 de SerraCiment o equivalent, amb una dosificació de 5kg/m3 i 20cm de tot-ú.

El paviment combina unes franges on es deixa el color natural de l'asfalt i altres franges amb acabat pintat amb pintura acrílica antilliscant de color gris (propostes de RAL: ral1-7032 ,2-7030, 3-7044) i altres de color taronja (propostes de RAL:1-2008, 2-2010, 3-2003). Aquestes possibilitats de RAL es definiran in situ, després d' haver realitzat les proves adients amb els RALS proposats.

Pel passeig de Bagaria l'asfalt de rodadora s'ha previst AC 16 surf B 50/70 D de 6cm de gruix sobre una base de formigó de 20cm de gruix.

El paviment d'una zona central que es preveu donar-li diferents utilitats, és de 20cm de formigó HM-30 amb fibra de vidre tipus Anti-crack HP 67/36 de SerraCiment o equivalent, amb una dosificació de 5kg/m3, intercalat hi ha unes fileres de paviment 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, de color black i metal.

Per l'escala que relaciona la cota de Can Bagaria i el C/ Eduard Bagaria, s'utilitzaran peces prefabricades de formigó tipus Breinco Superstep 60cmx 40cm o 120x40cm o equivalent segons plànols de color metal, per a la realització dels esgraons. Aquestes peces tenen una banda texturitzada per complir amb la normativa d'accessibilitat. A l'inici i final de l'escala es col·locarà un paviment ratllat tipus llosa vulcano crossing de 60x40x7cm de Breinco o equivalent color metal i als replans paviment tipus Vulcano de 60x40x7cm de Breinco o equivalent color metal.

L'encintat dels edificis de la nova escola de música i de la nau H, es preveu una franja de formigó HM30 amb fibra de vidre tipus Anti-crack HP 67/36 de SerraCiment o equivalent, amb una dosificació de 5kg/m3, de 20 cm de gruix de diferents amplades i de 15cm de gruix i de 35cm d'amplada per la resta de naus per evitar humitat per capil·laritat.

El material que envolta l'edifici central i la part entre aquest i l'edifici est del conjunt és sauló.

Altres paviments que es necessitaran per refer voreres perimetrals al recinte són:

- paviment de panot 20x20x4 cm de 9 peces de color gris en zones de vianants i de 8cm en zones de pas de vehicles.
- paviment de formigó prefabricat tipus PL CONNEC de 60x40x7 cm SBGRIS DC d' ICA o equivalent en vorera de la carretera. d'Esplugues sobre una llosa de formigó de 15cm de gruix.
- Paviment de peces de formigó prefabricat tipus llamborda 10x20x10 cm color gris, per accés passatge Bagaria
- Peces de granit buixardat de 100x20x5 cm similar a l'existent per l'encintat del carril bicicleta afectat per la connexió del clavegueram.
- Formació i reparació del carril de bicicleta amb acabat de pintura tipus Mastertop TC 445 i imprimació Mastertop P611, Colindon que quedi afectat per la connexió del clavegueram.

La pavimentació en la zona de no pas de vehicles serà sobre una base de 15cm de formigó i en pas de vehicles de 20cm.

Les diferents zones vegetades es posarà terra vegetal i uns parterres seran amb gespa i altres amb arbustiva.

La resta dels acabats són poc visibles, els escossells i trobades entre elements es faran a partir de xapes galvanitzades.

La trobada asfalt-sauló serà resolta amb una vorada prefabricada de formigó tipus P1.

Es canviarà la rigola i part de la vorada del passatge Bagaria costat del habitatges per estar en mal estat i quedar afectada en diferents punts per la realització de la xarxa d'aigües i de gas.

S'ha previst impermeabilitzar part del perímetre de la nau D, de la nau G2 i d'un lateral de la casa, degut a l'augment de cotes del terreny existent. Es tracta de l'aplicació d'una emulsió bituminosa tipus EMUFAL TE de Texsa o equivalent amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes previ arrebossat del parament, col·locació d'una membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistència als rajos ultraviolats en forma de nòduls amb làmina de feltre geotèxtil incorporada, tipus Drentex Protec Plus de Texsa o equivalent, amb segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament i un remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat.

8.5. ELEMENTS URBANS

Els nous elements de mobiliari urbà a col·locar són:

- Banc tipus Harpo de Santa&Cole o equivalent de 60cm, 175 cm i 300 cm de llargària amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC, protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra.
- banc model Harpo Longue Chair de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra.
- banc model Harpo tipus Chaise Longe de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra.
- Paperera model PA600M de Benito Urban o equivalent, de 60l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer foradada de 350 mm de diàmetre i 885 mm de profunditat, recolzada sobre estructura tubular de 40 mm de diàmetre. Acabat zincat electrolític per immersió amb posterior imprimació i esmalt en polièster al forn, color gris Ral 7011. Es col·locaran les senyalades en els plànols corresponents.

Les escales que connecten la cota de del projecte amb el c/ Eduard Bagaria tenen en ambdós costats una barana realitzada en acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada amb dos passamans, un a 100cm d'alçada per la part superior i l'altre a 70cm la part superior, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim, amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm (tipus B1) al costat del armaris elèctrics i l'altre a costat façana és sense rodons (tipus B2).

A l'arribar a la cota del carrer Bagaria, quan acaba l'escala, la barana realitzada en acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada és amb muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim, amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm (tipus B3).

Les baranes es pintaran amb pintura a l'esmalt prèvia capa d'imprimació per tal d'unificar-les al color de la xapa dels armaris que hi ha.

Tot segons plànols de detalls.

El tancament del recinte es completarà amb la tanca existent que és tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçària, d'acabat galvanitzat i plastificat.

En la entrada principal es col·locaran dues portes doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçària, formades per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1,5mm i barrots de 25x25x1,5mm. L'acabat és galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat. I es col·locarà pany amb clau Jis a la porta existent d'accés de vehicles.

L'accés a les escales des del c/Eduard Bagaria es realitzarà a través d'una porta batent 2,40x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçària, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1.5 i barrots de 25x25x1.5mm.

Al voltant dels parterres es col·locarà una barana de fusta de 30cm d'alçada formada per un rodó de fusta de pi tractat amb sals, de risc 4, de 10cm diàmetre, amb cantell rom als dos costats, fixat a banda i banda a l'estructura metàl·lica formada per dues platines metàl·liques ancorades entre si mitjançant un cargol d'1cm de diàmetre que travessa la fusta, a una distància de 7cm del final dels taulons. Els elements

d'ancoratge seran d'acer galvanitzat en calent per immersió, format per una platina de mides 15x20x0.8cm i 4 cargols d'acer galvanitzat de 8cm de llargària, fixats a la fonamentació, i dues platines verticals de 40x5cm i 0.8cm de gruix.

8.6. ENLLUMENAT

L'enllumenat previst consta de dues tipologies. Una d'alineació que acompanya als vials o espais de recorregut del tipus PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN o equivalent.

L'altre és un tipus de llum més difusa, més general, que pot funcionar en diferents situacions, tipus columna City de 8 m d'alçària d'Iluca o equivalent, amb protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN o equivalent, amb dos projectors per a exterior tipus PIXEL As 4 LED 700mA (32W) d'ILUCA o equivalent, amb driver incorporat model titanium de Philips o equivalent, regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.

Dos uplights encastades a paret, per il·luminar un passadís tipus ILUCA Baliza SK BZ-2303G/4 acabat pintat forja.

A l'etapa 3.1 és realitzaran 10 punts de llum de 3m d'alçada de davant la futura escola de música, i les dos uplights i es connectaran provisionalment en aeri a la línia d'enllumenat existent del carrer Bagaria. I a l'etapa 3.2 s'eliminarà l'aeri i es connectarà a la resta d'enllumenat a realitzar i al quadre existent del carrer Bagaria.

Un altra il·luminació, no inclosa en el projecte, seria a base de projectors cap als edificis i/o elements destacats, a valorar en la intervenció arquitectònica de l'edifici central. No obstant, s'ha previst un corrugat nou fins al quadre d'enllumenat en previsió per tal de realitzar aquesta proposta d'il·luminació en un futur si així es decideix.

La proposta busca un criteri comú també amb els elements existents a l'entorn urbà directe.

Veure annex 6. Enllumenat

8.7. PLANTACIONS i REG

PLANTACIONS

El criteri de les plantacions, és molt senzill, arbres d'alineació caducifolis, amb característiques de color i florals com són els freixes i un seguit de jacarandes en filera paral·lel a la carta. d'Esplugues. També s'ha buscat un arbre que no tapi el conjunt arquitectònic del darrera.

A més a més s'han conservat uns Oms, xipressos, tipuanes i plataners. Fet pel qual es plantarà un Om i dos tipuanes més.

El projecte aposta per uns parterres amb gespa on podran anar unes escultures funcionals no incloses i uns parterres amb arbustiva.

El reg serà per aspersió a les zones plantades amb gespa i per degoteig on hi arbres i arbusts.

Els parterres de gespa estarà formada per una barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies cespitoses ideal per zones d'alta intensitat d'ús, en les que es requereix d'un baix manteniment, amb una gespa d'un excel·lent color tot l'any i alta densitat, amb mitjans manuals, en un pendent<30 %, Composició: 80% en 3 varietats de Festuca Arundinácea; 20% Raigrás Inglés Cespitoso.

A sota de la majoria d'arbres en escocells, es cobrirà la superfície de terra amb entapissants de diferents tipus creant una interessant varietat cromàtica. I en els escossells circulars es posarà encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm d'

L'arbustiva elegida pels parterres és la següent:

- Grevillea juniperina
- Lavanda angustifolia
- Pistacia lentiscus
- Gaura lindheimeri

Els rosers:

- Guirlande d'amour-Lenalbi
- Postillion® Strauchrose Kortionza W.Kordes Söhne®
- Westerland® Strauchrose Korwest W.Kordes Söhne®
- Cornelia Park-Pharmarosa®

Plantes entapissants:

- Lantana montevidensis
- Vinca major variegata
- Phyla nodiflora
- Lobularia Marítima

SISTEMA DE REG

El reg serà per tele gestió amb equips Samclabox programadors per a 1-2 estacions, de SAMCLA o equivalent. Aquests seran uns equips alimentats amb pila de 9 Vdc, de reduïdes dimensions 85x80x95 mm el qual es comunicaran amb la resta d'equips mitjançant radiofreqüència i té grau de protecció IP68, amb activació manual (mitjançant imant), a distància (mitjançant consola) i remota (mitjançant qualsevol dispositiu amb connexió a Internet). També s'instal·laran 2 repetidors**,** model REP006 de Samcla o equivalent. Aquests

equips seran alimentats per energia solar, de reduïdes dimensions 85x80x95 mm els quals es comunicaran amb la resta d'equips mitjançant radiofreqüència i tenen grau de protecció IP68.

Es contractarà un comptador a la companyia d'Aigües de Barcelona de 10m^3/h, on s'instal·larà una vàlvula d'esfera i d'aquí anirà cap als diferents parterres on estaran les diferents electrovàlvules de 1" i 1.5".

El reg es realitza de manera localitzada mitjançant sistema de degoteig pels arbustos i amb aspersors de turbina, amb radi de cobertura de 5 a 9 m ref. I-20-06-SS de la sèrie Aspersors de HUNTER, amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 15 cm per la gespa i anell de degoteig pels arbres situats en escossells i en el parterre que marca en el plànol, per previsió per si en un futur es canvia l'ús actual del parterre.

Pel degoteig de parterres s'utilitzaran canonades amb degoters integrats autocompensats i autonetejables, per tal d'assegurar un cabal uniforme al llarg de la línia.

S'utilitzaran elements de reg homologats per l'ús alimentari de la gamma professional.

La distància entre degoters serà tal que la cobertura del reg sigui del 100%. La connexió de les canonades de degoteig es realitzarà amb els accessoris específics per a cada producte i seran accessibles i proveïdes de claus de pas per independitzar les xarxes, hi haurà un filtre de malla desmuntable per facilitar la seva neteja, vàlvula reductora de precisió, vàlvula de ventosa i vàlvula de rentat.

El material serà de polietilè de baixa densitat PEAD i el diàmetre nominal 63-50mm per a 10 bars de pressió nominal per la xarxa principal i la xarxa secundària estarà formada per tubs de polietilè de baixa densitat de diàmetre de 40 i 32, per a 10 bars de pressió nominal.

Degoters arbrat

Marc en arbres: anells amb 7 degotadors a 0,3m de 3,5l/h, es a dir 24,5 l/h arbre

Sector 1: Unitats d'arbres : 7u

		UT	l/h/arbre	Q(m3/h)
S1.1	**Arbres 1**	7	24,5	0,171

Farà sector amb els parterres petits d'arbres.

Degoters parterres

Es busca que els cabals estimats per cada sectors assoleixin una repartició de la dotació el més paritària possible. El disseny per tant de la xarxa queda condicionat per aquest requeriment.

El cabal estimat de l'element de la xarxa:

- Degotadors parterres: 2,3 l/h (11 degotadors/m^2): 25,3 l/h per m^2

SECTOR DEGOTEIG

		m2	l/h/m2	Q(m3/h)
S2+S3	Parterre paral·lel carretera Esplugues	553,21	25,3	**14,00**
S4	Parterre esquerra entrada nova	185,12	25,3	**4,68**
S5	Parterre xalet	88	25,3	2,23
	Parterres petits	6,4	25,3	0,16
	Parterres jacarandes	36	25,3	0,91
			S5	**3,72**
S1.2	Parterres xipressos	16,5	25,3	0,42

Resultant el sector S1 un caudal de **0.59m3/h**

Aspersió parterres

- Marc 9x9m
- Cabal per element = 450l/h (3bar)
- Marc 5x5m
- Cabal per element = 300l/h (3bar)

S6 aspersió parterre mitjà		90	5	113	0,565
		180	2	225	0,45
		270	1	339	0,339
				S6	**1,35**
S 7.1 aspersió parterre xalet		graus	unitats	l/h/u	Q(m3/h)
		90	4	113	0,45
		180	4	225	0,9
		360	1	450	0,45
				S7.1	1,80
S 7.2 aspersió parterre central dreta		graus	unitats	l/h/u	Q(m3/h)

		90	4	113	0,45
		180	2	150	0,3
				S7.2	0,75
S 7.3 aspersió parterre central dreta		graus	unitats	l/h/u	Q(m3/h)
		90	4	113	0,45
		180	2	150	0,3
				S7.3	0,75
S 7.4 aspersió parterre central		graus	unitats	l/h/u	Q(m3/h)
		90	4	113	0,45
		180	2	150	0,3
				S7.4	0,75
				S7	**4,06**

Resulten 7 sectors de reg.

8.8. COMPANYIES DE SERVEIS

SERVEIS EXISTENTS

- Aigües Barcelona
- Endesa Llobregat
- Gas Natural
- Telefònica
- Ono
- Ajuntament de Cornellà de Llobregat

Les respostes gràfiques de les companyies figuren a l'Annex 1.1 de Serveis existents.

Per a l'inici de les obres el contractista demanarà a les companyies de serveis, els plànols de situació, localitzant la seva ubicació "in situ" per tal d'evitar qualsevol desperfecte en els mateixos, i es responsabilitzarà d'aquells desperfectes que es puguin ocasionar. Deurà disposar dels plànols actualitzats dels serveis existents en l'àmbit d'actuació.

Els serveis hauran de ser creats, modificats o substituïts d'acord amb la normativa de cada companyia.

S'entén com a inclòs en obra civil a càrrec del contractista, el subministrament dels elements necessaris per a la instal·lació dels serveis per part de les companyies (subministrament elèctric, elements de seguretat i salut, màquines d'eixugada de nivell freàtic, etc.)

Les distàncies de seguretat en paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis està reglamentada pel Decret 120/1992 i pel Decret 196/1992 que modifica parcialment el D.120/1992

NOUS SUBMINISTRAMENTS

Es realitzen previsions per a les diferents xarxes de serveis, veure annex 1.2:

AGBAR

El disseny de la xarxa és el mateix que el del projecte aprovat al març del 2017.

Es va sol·licitar a Aigües de Barcelona el disseny i el pressupost de la xarxa. El pressupost actualitzat en data de 2019 facilitat per Aigües puja la quantitat de 20.129,15 € més Iva. S'ha contemplat una partida alçada a justificar en el pressupost amb aquest valor de PEM. Aquest pressupost inclou la realització de la canalització de la xarxa d'abastament D160PA, proves d'estanqueïtat, desinfecció i posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bagaria. Inclou subministrament i muntatge del material, 2 hidrants, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs per part de la companyia.

El pressupost del projecte contempla l'obra civil per la realització de dita canalització.

Aquesta canalització està prevista realitzar a la fase 3.1.

ENDESA

La xarxa de mitja tensió (figura 1) i baixa tensió (figura 2) de dins el recinte de Bagaria, corresponia a l'etapa 1 del projecte d'Urbanització del Pau 1 Bagaria Alstom fase 2, el qual ja s'ha realitzat segons plànol d'Endesa.

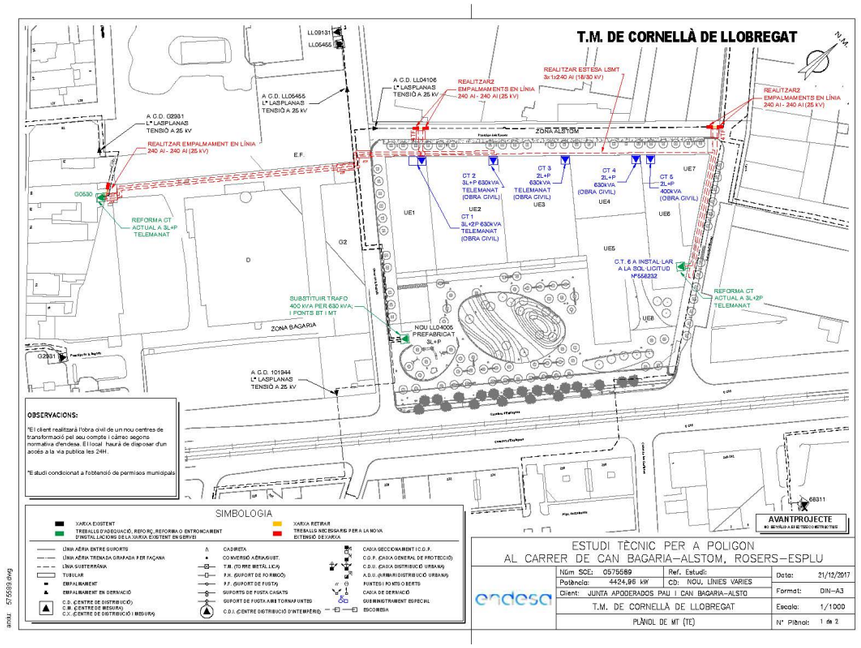


Figura 1.

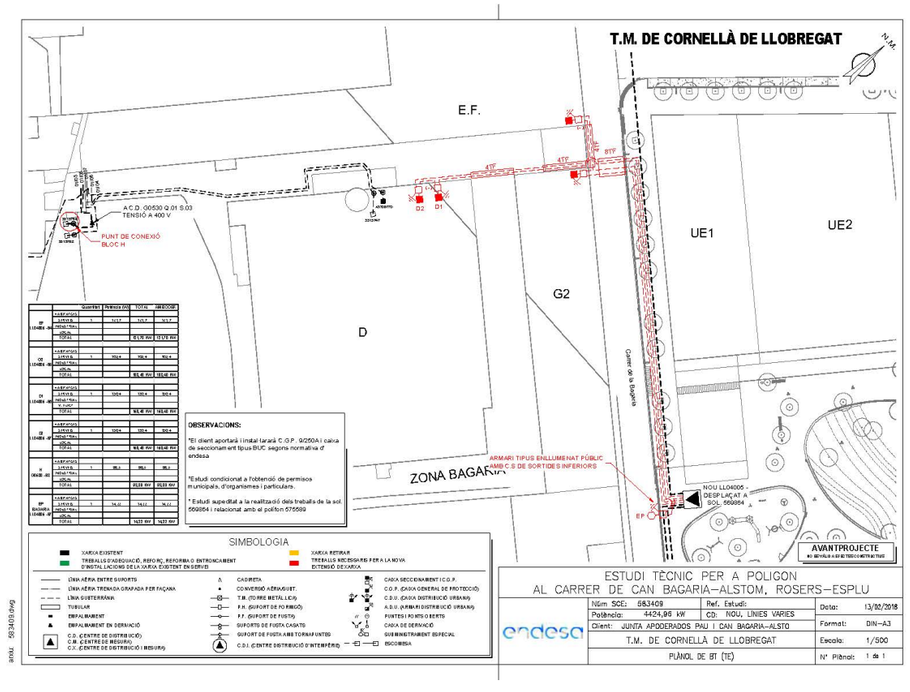


Figura 2.

En data d'abril de 2019, l'Ajuntament de Cornellà va tramitar una exempció de la norma a Indústria, per tal de poder col·locar les cgps i comptadors fora de les façanes de les naus, ja que estan catalogades. Indústria ha donat resposta i ho permet, i per tant es reflecteix en aquest projecte la voluntat de l'Ajuntament de posar-les fora de les façanes de les naus i posar-les totes al costat de les futures escales.

Per la qual cosa s'inclou en dit projecte una partida alçada a justificar per tal de modificar el recorregut de la baixa tensió.

Per petició de l'Ajuntament també es preveu una partida alçada a justificar pels treballs d'Endesa pel subministrament de socors que necessita la futura escola de música i futurs equipaments. Aquestes partides s'han previst a l'etapa 3.1.

La nova situació de les CGP'S és a la zona de les futures escales.

A l'etapa 3.2. s'ha previst realitzar uns prismes amb tubulars de polietilè de 125mm, per tal que siguin de previsió per alimentar els diferents equipaments des de l'armari de les TMF10 i TMF1. I també es realitzaran els armaris de les futures TMF segons plànols.

TELEFÒNICA

El disseny de la xarxa és el mateix que el del projecte aprovat al març del 2017.

Es va demanar assessorament tècnic pel disseny de la xarxa de telefònica a la companyia i es va rebre el disseny de la xarxa la qual es tracta de realitzar un prisma de 4 tubulars de PE de diàmetre de 110mm i va a connectar amb el prisma executat al carrer Bagaria a l'etapa 1.

El prisma de 110mm i la connexió a la ICT de l'escola de música està previst en la fase 3.1 i la resta a la fase 3.2.

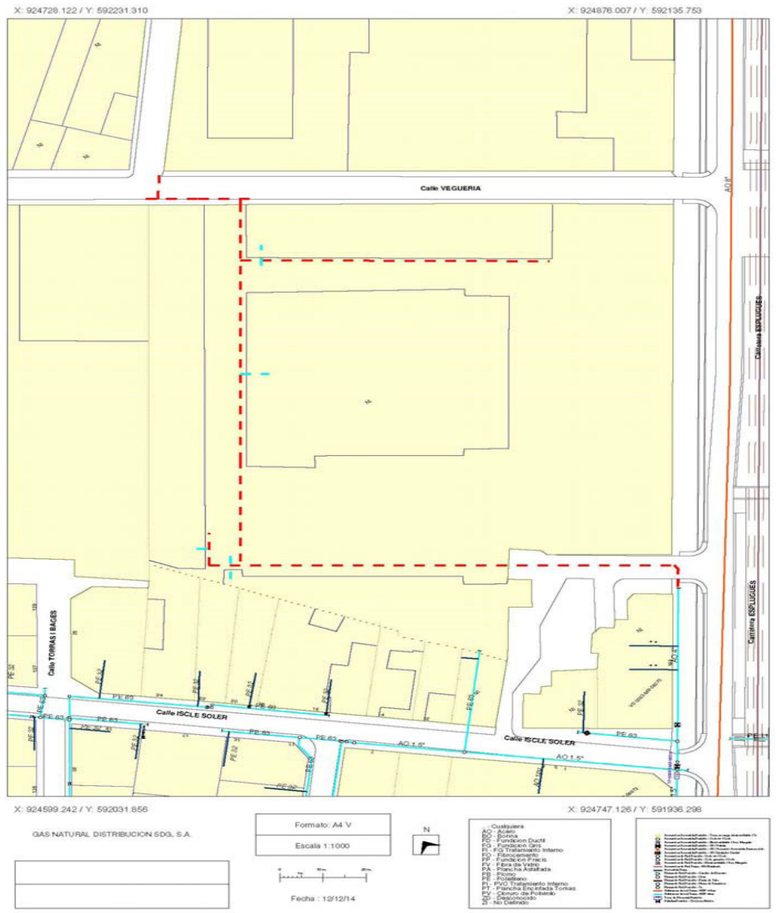
GAS

El disseny de la xarxa és el mateix que el del projecte aprovat al març del 2017.

Es va demanar assessorament tècnic pel disseny de la xarxa de gas per l'illa Bagaria-Alstom.

El pressupost de projecte contempla una partida alçada a justificar per la realització de l'obra mecànica. Aquest pressupost inclou la realització de la canalització de la xarxa de gas, proves d'estanqueïtat, i posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bagaria. Inclou subministrament i muntatge del material, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs per part de la companyia.

El pressupost del projecte contempla l'obra civil per la realització de dita canalització.



9. XARXA INCENDIS

Es donarà compliment al Decret 241/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya, especialment en tot allò que té incidència amb les condicions d'entorn i accessibilitat per la intervenció dels bombers, així com les de reforç de les vies d'intervenció, fixades en els articles 6 i 7 de l'esmentat Decret.

En el plànol 13 es pot veure el recorregut dels camions dels bombers.

Segons la SP120, Instrucció tècnica complementària de sistemes d'hidrants d'incendi per a ús exclusiu de bombers, diu que "l'ordenació i la urbanització de terrenys mitjançant figures de planejament han d'incloure la instal·lació d'hidrants d'incendi en les xarxes d'abastament d'aigua…". Per tal de donar compliment a la normativa s'instal·laran dos hidrants al sector Bagaria, inclòs en el pressupost de la companyia.

10. ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

La planificació i urbanització dels espais d'ús públic projectats, s'ha efectuat de manera que resultin adaptats a les persones amb mobilitat reduïda. S'han tingut en compte les determinacions i els criteris bàsics establerts en l'"Orden del ministerio de vivienda VIV/561/2010 de l'1 de febrer" en el que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i ús dels espais públics urbanitzats.
En aquest sentit el projecte ha tingut cura d'adaptar tots els recorreguts de vianants a l'establert per la llei i ha tingut especial cura en resoldre els accessos als edificis existents.

Es segueixen també, al màxim nivell possible les bones practiques que es recullen en el document "Accesibilidad en los espacios públicos urbanizados" redactat per al ministerio de la vivienda i en particular les indicacions que apareixen en la "orden viv/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados".

11. ASPECTES AMBIENTALS

La Directiva 2008/50/CE, de 21 de maig, relativa a la qualitat ambiental de l'aire i a una atmosfera més neta, en el seu article 23, transposada a l'article 24 del Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, estableix que s'han de definir plans i programes per restablir els nivells de qualitat de l'aire en aquelles zones on es superin els valors límits de referència, amb l'objectiu de preservar la salut de les persones i el medi.

D'altra banda, el Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de protecció de l'ambient atmosfèric, estableix que s'ha de declarar zona de protecció especial les àrees on es superen els valors límit admissibles i que, per tal de restablir la qualitat de l'aire, calen mesures a mitjà i llarg termini. Una vegada declarada una àrea zona de protecció especial, el Consell Executiu ha d'aprovar un pla d'actuació que contingui les accions concretes necessàries per restablir la qualitat de l'aire a la zona.

El Govern de la Generalitat va aprovar el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció atmosfèrica en l'acord de Govern GOV/127/2014.

El Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric té com a objectiu assolir els nivells de qualitat de l'aire per a les partícules de diàmetre inferior a 10 micres (PM10) i el diòxid de nitrogen (NO_2) als nivells que determina la legislació europea.

Per rebaixar els nivells de contaminació atmosfèrica local, s'ha d'actuar sobre els focus emissors de les zones afectades que, amb caràcter general i arreu del món, coincideixen amb aglomeracions urbanes econòmicament dinàmiques.

El Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire preveu actuacions ambientals addicionals per a aquestes situacions, les quals s'anomenen situacions d'episodi ambiental de contaminació.

L'activació d'aquests episodis es formularà per a uns nivells de qualitat de l'aire molt llunyans dels nivells que podrien generar un risc per a la salut i, per tant, la seva activació no requerirà mesures sanitàries addicionals a les habituals.

D'acord amb la normativa autonòmica, prèviament a l'aprovació del Pla d'actuació, cal la declaració de l'àrea afectada com a zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric.

En aquest context, el Consell Executiu, a través del Decret 226/2006, de 23 de maig, va declarar zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental i el Baix Llobregat pel contaminant diòxid de nitrogen i per les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres. Mitjançant l'Acord de Govern GOV/82/2012, de 31 de juliol, es declaren zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, pel contaminat diòxid de nitrogen, diversos municipis de les comarques del Baix Llobregat, del Vallès Occidental i del Vallès Oriental.

Concretament, la zona de protecció especial per a l'ambient atmosfèric per CO2 i PM10 afecta el terme municipal de Cornellà de Llobregat.

En cas d'episodi d'alerta i pre-alerta de contaminació atmosfèrica, amb caràcter general, s'incrementaran les mesures de **protecció** necessàries per minimitzar l'emissió de partícules PM10 i CO2, a l'atmosfera:

- Reprogramació de les activitats de l'obra susceptibles d'emissions,
- Tractament adequat del magatzematge i transport del material apilat,
- Lliurament d'informe, del coordinador de seguretat i salut (sense perjudici de la designació d'un coordinador específic, en cas que escaigui i en funció de les característiques de l'obra), una vegada finalitzat l'episodi, especificant el control de les mesures adoptades.

El capítol V del Pla fa referència a les actuacions dels ens locals per a la millora de la qualitat de l'aire, les quals es subdivideixen en diferents àmbits.

Pel que fa aquest Projecte, són d'aplicació les actuacions relatives a l'àmbit de les obres públiques:

- EL19 Inspecció de les emissions de l'obra pública:

  Fer inspeccions periòdiques a les obres públiques ubicades en el municipi per tal de comprovar que s'apliquen les actuacions per reduir les emissions difuses de contaminants.

- EL20 Adequació de les serres radials en el tall de peces a l'exterior:

  El tall de peces a l'exterior s'ha d'efectuar amb serres radials amb aspiració focalitzada o bé disposant de sistemes d'atenuació de l'emissió de la pols per ruixat amb aigua. S'ha de comprovar aquest punt en les inspeccions periòdiques a les obres públiques i privades ubicades en el municipi.

- EL21 Millorar la recollida de runes i residus de la construcció:

  Vigilar perquè es compleixin els terminis per a la recollida de runes i residus d'obres/rehabilitacions que poden generar pols. Promoure l'adopció de bones pràctiques en la recollida i gestió d'aquest residus en les ciutats, en particular respectant les quantitats i volums dels big bags.

- EL22 Ambientalitzar les obres i la maquinaria:

  Dissenyar i executar les obres per minimitzar l'emissió de partícules. Des del punt de vista del disseny, cal afavorir aquelles formes constructives que indueixin a minimitzar les emissions i millorar la distribució dels usos urbans en la planificació urbanística. Pel que fa a l'execució, cal informar sobre les actuacions a seguir per tal de minimitzar les emissions dels treballs de construcció o desmuntatge de tota mena de construccions.

  L'adjudicatari del contracte d'execució de les obres haurà d'ajustar-se en tot moment a la normativa i regulació vigent, tant local com autonòmica, en matèria de contaminació atmosfèrica.

12. NORMATIVES APLICABLES

Tots els materials emprats a l'obra compliran les especificacions tècniques que mana la normativa, així com la seva col·locació. Es complirà també, la Normativa aplicable en matèria de Seguretat i Salut a l'obra.

12.01 Normativa d'Obligat Compliment

General:

- Actuacions per als ens locals del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, horitzó 2020 (aprovat per Acord de Govern 127/2014)
- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC núm. 5686 de 5/8/2010)
- Ordre VIV/561/2010, de 1 de febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats
- Decret 287/2003 Reglament parcial de la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme. (DOGC 02/12/2003)
- Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- PG3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS DEL M.O.P.T.
- LLEI 31/1995 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES REIAL DECRET 1627/1997
- ORDENANZA DE TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION, VIDRIO Y CERAMICA (Capítol XVI) O.28/8/70 (BOE:5,7,8 i 9/9/70). Corr.d'errors (BOE:17/10/70).
- Normes Tecnològiques de l'Edificació
- Codi Tècnic de l'Edificació, RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)
- Llei 7/1993, del 30 de setembre, de Carreteres de la Generalitat de Catalunya
- Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras.
- Modificació de l'article 19.4 per Real Decreto-Ley 15/1999 de 1 d'octubre

- Modificació dels articles 5 i 11.1 per Ley 66/1997, de 30 de setembre
- Modificació dels articles 19 i 21, per Ley 13/1996, de 30 de desembre
- Modificació de l'article 34, per Ley 42/1994, de 30 de desembre
- Ley 16/1985, de 25 de junio (BOE del 29), del Patrimonio Histórico Español
- Modificació de l'article 32.2, per Ley 50/1998, de 30 de desembre
- Derogació de l'article 71 i disposició transitòria quarta, per Ley 43/1995, de 27 de desembre
- Modificació de la disposició adicional novena i pròrroga del termini de la disposició transitòria cinquena per Ley 42/1994 de 30 de desembre
- Modificació de l'article 73, per Ley 30/1994, de 14 de novembre
- Modificació de la disposició adicional novena, per Ley 21/1993 de 29 de desembre
- Modificada per la Ley 33/1987, de 23 de desembre
- Desenvolupament parcial de la Ley 16/1985 pel real Decreto 111/1986 de 10 de gener (BOE del 28)
- Modificada pel real Decreto 64/1994, de 21 de maig
- Modificació de l'apartat C, de l'article 10, per Real Decreto 582/1989, de 19 de maig
- Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de juny (BOE del 30), d'avaluació d'impacte ambiental
- Reglament per a l'execució del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de juny, d'avaluació d'impacte ambiental, aprovat pel Real Decreto 1131/1988, de 30 de setembre (BOE del 5 d'octubre)
- Decret 114/1988, del 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental
- Ley 16/1987, del 30 de juliol, de Ordenació de los Transportes Terrestres", i els seus Reglaments
- Modificació de l'article 146.1 per Ley 55/1998, de 29 de desembre
- Modificació dels articles 168 i 170, per Ley 50/1998, de 30 de desembre
- Modificació dels articles 141 i 179, per Ley 66/1997, de 30 de desembre
- Derogació de l'article 149 i modificació dels articles 38, 56, 147, 148 i 179.3 per Ley 13/1996, de 30 de desembre
- Real Decreto 1317/1989, de 27 d'octubre (BOE del 3 de novembre), pel que s'estableixen les unitats legals de mesura.
- Modificat annex per Real Decret 1737/1997
- Manual de Qualitat per l'Execució d'Obres de l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE 10 de novembre de 1995
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE 23 de abril de 1997
- EHE-08 INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL. R.D.1247/2008 (BOE núm.203, 18/07/2008)
- Orden Circular 314/90 T y P de 28 d'agost sobre "normalización de los estudios geológicos-geotécnicos a incluir en anteproyectos y proyectos"

Vialitat:

- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- -Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, Reglamento General de Circulación para la palicación y desarrollo del texto articulado de la Luy sobre tráfico, circulación de vehiculos a motor y seguridad vial, aprobado por el real Decreto Legislativo 339/1990 de 2 de marzo
- Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras". (BOE núm. 28 de 2/02/2000)
- Orden de 28 de diciembre de 1999 or la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, d la Instrucció de Carreteras
- UNE-EN-124 1995. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- eal Decreto Legislativo 1812/1994 de 2 de setembre pel que s'aprova el Reglamento General de Carreteras
- Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Cornellà. (BOP núm. 122 de 22/05/1991)
- Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial". (BOE 17/09/1990)
- Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras". (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).
- Posteriors modificacions:
- Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986
- Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)
- Ordre Circular 293/86 T.
- Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.
- Ordre Circular 295/87 T
- Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació pasa a denominar-se PG-4)
- Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.
- Ordre Circular 299/89.
- Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.
- Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)
- Ordre Circular 311/90 , de 20 de març.
- Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.
- Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.
- Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).
- Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).
- Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.
- Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.

- Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers. (BOE 6/03/2002)
- Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).
- Ordre Circular 8/01.
- Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a ferms i paviments.

Senyalització:

- Manual de senyalització urbana per a la ciutat de Cornellà
- Orden Circular 325/97 T
- Orden circular 371/95 T y P, barreres de seguretat
- Orden Circular 309/90 C y E, del 15 de gener, sobre fites d'aresta
- Orden Circular 304/89 MV, del 21 de juliol, sobre projectes de marques vials
- Orden Circular 301/89 T, sobre senyalització d'obres
- "Recomendaciones para la señalización informativa urbana" publicades el novembre de 1995 per la Asociación de Ingenieros Municipales y Provinciales de españa (AIMPE)
- Norma 8.1-IC "Señalización vertical" del 28 de desembre de 1999
- Norma 8.2-IC sobre "marcas viales" aprovada per Orden Ministerial, de 16 de juliol de 1987 (BOE del 4 d'agost i el 29 de setembre)
- "Catálogo de señales de circulación" publicat el novembre de 1986

Genèric d'instal·lacions urbanes:

- Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)
- Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)
- Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Cornellà. BOP núm. 122 de 22/05/1991)
- Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

Xarxes de proveïment d'aigua potable:

- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano. (BOE 21/02/2003)
- Directiva 98/83/CE del Consejo, relativa a la qualitat de les aigües de consum humà. (DOCG de 5/12/1998)
- Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)
- Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (GOGC 22/07/99)
- Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

Xarxes de sanejament:

- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament. (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- Real Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE núm. 312 de 20/12/1995)
- Ordre 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE núm. 228 de 23/09/1986) Àmbit municipal o supramunicipal:
- Reglament metropolità d'abocaments d'aigües residuals. (Àrea metropolitana de Barcelona) (BOPB núm. 128, de 29/05/1997)

Drenatge:

- Orden circular 322/97 de 24 de febrer dobre "Ligantes bituminosos de reología y mezcla bituminosas discontínuas en caliente para capas de pequeño espesor"
- Orden circular 308/89C y E, del 8 de setembre, sobre recepció definitiva d'obres, en la qual es fixen criteris sobre regularitat superficial
- Instrucción 4.1-IC sobre "obras pequeñas de fábrica", aprobada por Orden Ministerial de 8 de julio de 1964 (BOE 11de enero de 1965).
- "Colección de pequeñas obras de paso" 4.2-IC aprobada por Orden Ministerial de 3 de junio de 1986 (BOE del 20)
- Instrucción 5.2-IC sobre "drenaje superficial" aprobada Orden Ministerial 14 de mayo de 1990 (BOE del 23)

Xarxes de distribució de gas canalitzat:

- Llei 34/1998 del Sector d'Hidrocarburs. (BOE 7/10/1998)
- Decret 2913/1973 "Reglamento general del Servicio Público de Gases Combustibles". (BOE núm. 279 de 21/11/1973 i modificat per BOE 20/02/84)
- Decret 1091/1975: complementari art. 27 (competències i obligacions) (BOE núm. 121 de 21/05/1975)
- Ordre 18/11/1974 s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.

- Ordre de 26/10/1983 modifica la Ordre de 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos". (BOE núm. 267 de 8/11/1983)
- Modificacions al "Reglamento de redes y acometidas de Combustibles Gaseosos" que afectan a sus Instrucción Técnica Complementaria (ITC)
- Ordre 9/03/1994 es modifica l'apartat 3.2.1 de la ITC-MIG 5.1
- (BOE núm. 68 de 21/03/1994)
- Ordre 29/05/1998 es modifiquen les ITC-MIG –R.7.1 i la ITC-MIG –R.7.2
- (BOE 11/06/1998)
- Real Decret 1085/1992, s'aprova el "Reglamento de la actividad de distribución de gases licuados del petróleo". (BOE núm. 243 de 9/10/92)
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

Xarxes de distribució d'energia elèctrica:

Sector elèctric:

- Llei 54/1997 del Sector elèctric
- Real Decret 1955/2000, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica. (BOE núm. 310 de 27/12/2000)

Baixa Tensió:

- R.D. 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002)
- ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
- ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
- ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

Enllumenat públic:

- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Pla Director d'Il.luminació de Cornellà de Llobregat.
- Plec de Condicions Tècniques d'Enllumenat Públic de l'Ajuntament de Cornellà.
- Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques EA-01 i EA07 aprovat en el Real Decret 1890/2008 del 14 de novembre.

Jardineria:

- Ordenança General del Medi Ambient urbà. Titol VIII. Zones naturals i espais verds. B.O.P. núm. 143, 16/06/1999 (correccions publicades als B.O.P. 160, 180, 57)
- Normes UNE
- Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.
- Instrcucción 7.1-IC sobre "plantaciones en la zoma de servidumbre de las carreteras", aprovada per Orden Ministerial, del 21 de març de 1965 (BOE del d'abril)

Ordenances Mediambientals de l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat:

ORDENANÇA GENERAL DE CONVIVÈNCIA CIUTADANA (Versió vigent des del 19 de juny de 2017):

http://www.cornella.cat/files/contenidos/Normativa/Normativa%20General/Ordenances/Mod%20%207%20Ordenança%20de%20Convivència%20Ciutadana.pdf

ORDENANÇA SOBRE OBRES, INSTAL.LACIONS I SERVEIS EN EL DOMINI PÚBLIC MUNICIPAL (Versió vigent des del 8 de setembre de 2004):

http://www.cornella.cat/files/contenidos/Normativa/Normativa%20General/Ordenances/Canalitzacions%20DILIGENCIADA%20juny%202016%20signada.pdf

S'haurà de tenir en compte tota la Normativa actual que afecti, així com, tota la nova que es publiqui fins a la licitació de les obres.

13. CONTROL DE QUALITAT

En base al que estableix el Plec de Clàusules Administratives Generals, les despeses originades en concepte del Control de Qualitat, aniran per compte del contractista fins un 1% del import d'execució material del present projecte.

El Pla de Control de Qualitat serà establert per la Direcció Facultativa a l'inici de les obres.

Un cop iniciades les obres, l'empresa responsable del Control de Qualitat, lliurarà a la D.F., d'igual manera que al Contractista, tots aquells informes de quantes proves i assaigs es realitzin, avançant-los per fax o e-mail, quan del seu resultat se'n derivin aprovacions per a la continuació dels treballs de manera immediata

La Constructora haurà de lliurar a la Direcció Facultativa una proposta de Pla de Control de Qualitat per a que pugui ésser aprovada, o, en cas que escaigui, modificada i aprovada, per la Direcció Facultativa abans de l'inici de les obres. Seran a càrrec del contractista tots els assaigs de control de qualitat establerts fins a un import de l'1% del pressupost de l'obra sense perjudici del que s'estableixi als Plecs de la Licitació.

Veure Annex núm.2

14. SEGURETAT I SALUT

En compliment de l'art.233 del Reial Decret Legislatiu 9/2017, de 8 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, pel que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les

Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE del 26 de febrer de 2014, en el present projecte s'inclou un Estudi de Seguretat i Salut restant incorporat al present a l'Annex número 3.

- El pressupost d'execució material de Seguretat i Salut, ascendeix a tretze mil set-cents sis euros amb noranta-nou cèntims (13.706,99€) PEM, més el benefici industrial, les despeses generals i l'IVA import que queda recollit en el propi Estudi de Seguretat i Salut. Està dividit en les següents etapes:

  ETAPA 3.1 ascendeix a mil dos-cents vint euros (1.220,00€) PEM

  ETAPA 3.2. ascendeix dotze mil quatre-cents vuitanta-sis euros amb noranta-nou cèntims (12.486,99€) PEM..

Aquest estudi estableix, pel termini d'execució de les obres, les previsions pel que fa a prevenció de riscos d'accidents laborals i malalties professionals. Haurà de servir per donar unes directrius bàsiques a l'empresa adjudicataris de l'obra per tal de dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos laborals, facilitant el seu desenvolupament.

En aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut o cada contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut (PSS), en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions de l'estudi o estudi bàsic, d'acord amb el seu propi sistema d'execució d'obra.

En aquest Pla s'han d'incloure, si cal, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi, amb la corresponent justificació tècnica, que no poden implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. El pla de seguretat i salut ha de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut.

15. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

En compliment del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, en el que s'exigeix la realització d'un Estudi de

Gestió de Residus de la Construcció, s'ha redactat l'Annex núm. 4 Gestió de Residus.

Durant l'execució de les obres serà d'obligat compliment el Decret regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. Els residus que es generaran en aquesta obra són, fonamentalment, per les demolicions i enderrocs de voreres, vorades, paviments i murs. Aquests materials no podran ser reutilitzats i el volum a transportar a abocador serà de la totalitat, abocador que haurà d'estar regulat i autoritzat.

Les unitats d'obra escaients contemplen els corresponents cànon d'abocament i de manteniment de l'abocador a satisfer en el moment de dipositar els residus. Altres residus com fusta, vidre, ...es portaran a centre de reciclatge .

Els sòls excavats que es puguin aprofitar per ser qualificats com a adequats, tolerables o seleccionats es podran tornar a utilitzar a l'obra.

Dintre del Pressupost d'Execució Material de les obres del projecte s'ha inclòs un capítol per a la

Gestió de Residus de la Construcció i Demolició de l'obra:

- El pressupost (PEM) de la gestió de residus de l'etapa 3.1, ascendeix a SET-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS (763,94€).
- El pressupost (PEM) de la gestió de residus de l'etapa 3.2, ascendeix a VINT-I-NOU MIL NOU-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS (29.978,03 €).

Aquest pressupost és per la gestió de residus que estan associats a l'obra però que no són de demolició (palets, plàstics, olis, aerosols,..). L'estimació del volum d'aquests residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels imports econòmics dels subcapítols d'obra considerats en el pressupost d'execució multiplicat per uns quoficients. Veure annex 4.

16. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Per a totes les obres que s'han d'executar dins del present projecte es compliran les prescripcions que estableix el Plec de Condicions Tècniques Particulars del present projecte constructiu juntament amb les prescripcions descrites en la descripció de cadascun dels preus unitaris.

Tots els materials emprats a l'obra, així com la seva col·locació, compliran totes les especificacions tècniques que mana la normativa. Es complirà també la normativa aplicable en matèria de seguretat i salut a l'obra (Reial Drecret 9/2017), i es designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut, per l'execució de l'obra, que per raons d'optimització del servei serà de caràcter extern.

17. TERMINI D'EXECUCIÓ

En el present projecte s'ha estimat com a període òptim d'execució de les obres 7 mesos:

2 mesos per l'etapa 3.1 i 5 mesos per l'etapa 3.2.

I cada etapa és susceptible de ser recepcionada de forma independent.

18. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA.

El present projecte defineix una obra completa, susceptible d'ésser donada a l'ús general i comprèn tots els elements per a la seva utilització, en conseqüència reuneix tot el que demana el Reial Drecret 9/2017, del 8 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic

19. REVISIÓ DE PREUS

En compliment del títol 3 capítol II Revisió de preus en els contractes segons el Reial Drecret 9/2017, del 8 de novembre i per tractar-se d'un contracte d'obra en que el termini d'execució no excedeix a vint-i-quatre (24) mesos, no té revisió de preus.

20. TIPUS D'OBRA

El Reial Decret Legislatiu 9/2017, de 8 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, pel que es transposen al ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, del 26 de febrer de 2014.

Així mateix, el Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals en el seu article 12 classifica les obres segons el seu objecte i naturalesa, d'acord amb els següents grups:

a. Obres de primer establiment, reforma o gran reparació.
b. Obres de reparacions menors.
c. Obres de conservació i manteniment.

La naturalesa de l'obra d'aquest projecte s'emmarca dins la categoria a. Obres de primer establiment, reforma.

21. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

La classificació empresarial és un requisit de capacitat i solvència que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius típics (article 65 del TRLCSP).

La normativa general que regula el sistema de classificació empresarial és la següent:

- El Reial Decret Legislatiu 9/2017, de 8 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, pel que es transposen al ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, del 26 de febrer de 2014.

- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm 213, de 5 de setembre de 2015).

- Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic (BOE núm. 118, de 15 de maig de 2009)

Tipus d'obres (art. 25 del Reglament general LCAP, vigent de conformitat amb el que estableix la disposició addicional 4a del TRLCSP). D'acord amb l'article 65.1. del RDL 773/2015, per a contractar amb les administracions públiques l'execució de contractes d'obres el valor estimat sigui igual o superior a 500.000 euros, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat. En el cas de l'etapa 3.1 com és menor als 500.000euros només es presenta la classificació a mode informatiu, a efectes de possibilitar la justificació de solvència.

Proposta de classificació del contractista (segons el RD 773/2015):
Per l'etapa 3.1:

- Grup G: Vials i pistes
  Subgrup 6: Obres vials sense qualificació específica
  Categoria 1: quantia inferior o igual a 150.000€
- Grup I: Instal·lacions elèctriques
  Subgrup 6: Distribució en baixa tensió
  Categoria 1: quantia inferior o igual a 150.000€

Per l'etapa 3.2:

- Grup G: Vials i pistes
- Subgrup 6: Obres vials sense qualificació específica
- Categoria 4: quantia superior a 840.000€ i inferior o igual a 2.400.000€

Tanmateix, s'incorporen els Codis d'aplicació justificatius de la solvència CPV, correspondència classificació entre CPV i NACE.

Segons la Taula de correspondències entre el CPV i la NACE Rev.1 – Secció F. Construcció, trobem per l'etapa 3.1 i etapa 3.2:

- Divisió: 45.
- Grup: 45.2.
- Classe: 45.23.
- Descripció: Construcció d'autopistes, carreteres, camps d'aterratge, vies fèrries i centres esportius.
- Codi CPV: **45233140-2.**
- Descripció: Obres vials.

Pel capítol de baixa tensió de l'etapa 3.1:

Codi CPV següents:

45310000-3 Treballs instal·lació elèctrica

45315600-4 Instal·lació de BT

L'Assegurança de Risc d'obra, s'ajustarà a la Normativa Vigent, i en qualsevol cas, al Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'aprovi amb l'Expedient de contractació per a l'execució de les obres.

22. PRESSUPOST GLOBAL

S'ha confeccionat el pressupost global de totes les actuacions en base a amidaments i als bancs de preus de **ITEC** 2019.

Aplicant els preus als amidaments resultants, afegint-li l'import de les partides alçades s'obté un Pressupost d'Execució Material de les Obres de l'etapa 3 de NOU-CENTS QUARANTA-NOU MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS (**949.679,47** €)

La distribució del PEM de la Modificació del Projecte d'urbanització Pau 1 Bagaria-Alstom (fase2, etapa 3) és com segueix:

RESUM DE PRESSUPOST ETAPA 3				
CAPÍTULO		**RESUMEN**		**IMPORT**
1		**ETAPA 3.1**		**83.906,50**
1.1		AIGUA	**27.084,56**	
1.2		ENLLUMENAT	**21,932,40**	
1.3		TELEFONICA	**10.905,60**	
1.5		SEGURETAT I SALUT	**1.220,00**	
1.6		GESTIÓ RESIDUS	**763,94**	
1.4		ENDESA	**22.000,00**	
2		**ETAPA 3.2 .**		**865.772,97**
2.1		DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES	**120.276,60**	
		2.1.1 DEMOLICIONS	45.039,47	
		2.1.2 MOVIMENTS DE TERRES	75.237,13	
2.2		XARXA DE SANEJAMENT	**175.752,13**	
2.3		ENLLUMENAT	**65.492,26**	
2.4		PAVIMENTS	**244.536,26**	
2.5		ELEMENTS URBANS	**49.644,97**	
2.6		JARDINERIA I REG	**125.920,69**	
		XARXA REG	45.654,45	
		JARDINERIA	80.266,24	
2.7		INSTAL·LACIONS COMPANYIA	**29.445,43**	
	2.7.1	GAS	18.486,79	
	2.7.2	TELEFÒNICA	2.761,78	
	2.7.3	ENDESA	8.196,86	
2.8		VARIS	**19.486,99**	
	2.8.1	SEGURETAT I SALUT	12.486,99	
	2.8.2	IMPREVISTOS	7.000,00	
2.9		SENYALITZACIÓ	**252,56**	
2.10		MURET I ACABAT PARETS	**4.995,26**	
2.11		GESTIÓ DE RESIDUS	**29.969,82**	
		Pressupost d'execució material Etapa 3		**949.679,47**
			13,00 % Despeses generals	123.458,33
			6,00 % Benefici industrial	56.980,77
			Suma	180.439,10
			PRESSUPOST DE CONTRACTE ETAPA 3 SENSE IVA	**1.130.118,57**
			21% IVA	237.324,90
			PRESSUPOST DE CONTRACTE ETAPA 3 AMB IVA	**1.367.443,47**

I cada etapa és susceptible de ser recepcionada de forma independent.

23. PRESSUPOST CONEIXEMENT ADMINISTRACIÓ

El Pressupost d'Execució de contracte de l'etapa 3 ascendeix a la quantitat d'un milió cent trenta mil cent divuit euros amb cinquanta-set cèntims (1.130.118,57€) més IVA i l'ampliació obres àmbit Pau1 fase 2**, corresponents a la urbanització d'una part de la parcel.la UE8, detallat a l'annex 9, puja la quantitat de trenta-tres mil nou-cents quatre amb cinquanta-tres cèntims (33.904,53€) més IVA

**Per tal de garantir l'ordenació correcta de l'espai i per sol·licitud municipal s'ha ampliat l'àmbit d'actuació del Pau1 Bagaria-Alstom, amb unes obres a càrrec de la Junta del PAU1 Bagaria-Alstom de 33.904,53 més IVA . Els treballs del que tracta estan reflectits en l'Annex 09.

Per tant, el Pressupost per coneixement de l'administració puja un milió cent seixanta-quatre mil vint-i-tres euros amb deu cèntims (1.164.023,10€) més IVA.

El pressupost per coneixement de l'Administració puja amb IVA la quantitat d'un milió quatre-cents vuit mil quatre-cents seixanta-set euros amb noranta-cinc cèntims (1.408.467,95€), resultant 1.367.443,47 € de l'etapa 3 i 41.024,48 € de l'ampliació de la urbanització de la UE8, IVA inclòs.

24. DOCUMENTS QUE INTEGREN ELTPROJECTE

El present Projecte consta dels següents documents:

DOCUMENT NÚM.1: MEMÒRIA I ANNEXOS

Memòria

Annex nº 1: SERVEIS EXISTENTS I PREVISIONS DE SERVEIS

Annex nº 2: CONTROLDE QUALITAT

Annex nº 3: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Annex nº 4: GESTIÓ DE RESIDUS

Annex nº :5 DRENATGE I CLAVEGUERAM

Annex nº 6 ENLLUMENAT

Annex nº 7 JUSTIFICACIO DE PREUS

Annex nº 8 PLA D'OBRA

Annex nº 9 OBRES PARCEL·LA UE8

Annex nº 10 PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

01 Planta situació

02 Planta estat previ - Topogràfic

03 Planta enderroc.

04 Planta general.

05 Planta general. Definició d'elements.

06 Planta general. Definició geomètrica.

07 Planta replanteig elements urbans.

08.1 Planta enjardinament.

08.2 Planta enjardinament. Replanteig arbrat

08.3 Planta enjardinament. Plantació arbustives i entapissants.

08.4 Planta enjardinament. Plantació arbustives i entapissants.

09 Xarxa d'enllumenat i elèctrica

10 Xarxa de sanejament.

11 Xarxa de reg.

12 Xarxa d'aigua, gas i telefonia.

13 Accessibilitat de bombers.

14 Escala accés - Planta

15 Escala accés - Armaris elèctrics- Alçat 1

16 Escala accés – Alçat 2

17 Escala accés – Secció longitudinal S1

18 Escala accés – Secció longitudinal S2

19 Escala accés – Alçat frontal

D01 Detalls constructius. Escala accés.

D02 Detalls constructius.

D03 Detalls de paviments.

D04 Detalls mobiliari urbà

D05 Detalls manyeria. Barana escala B1 i B2.

D06 Detalls manyeria. Barana escala B3.

D07 Detalls manyeria. Portes accessos.

D08 Detalls manyeria. Tanca recinte.

D09 Detalls manyeria. Xapa i planxa remat escales.

D10 Detalls manyeria. Revestiment i portes armaris elèctrics. Planta i detalls.

D11 Detalls manyeria. Revestiment i portes armaris elèctrics. Planta

D12 Detalls manyeria. Revestiment i portes armaris elèctrics. Alçats.

D13 Detalls clavegueram

D14 Detalls enllumenat i rases de serveis

D15 Detalls xarxa reg

DOCUMENT NÚM.3 _PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Plec de Condicions Tècniques Particulars

DOCUMENT NÚM.4_PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus número 1
- Quadre de preus número 2
- Pressupost
- Resum de Pressupost

25. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE

Ricard Casademont i Altimira – Director Serveis Tècnics

(PROCORNELLÀ)

26. CONCLUSIONS

El Projecte és del tot executable, ja que consta de tota la documentació necessària, per poder-lo definir i per tant poder-se construir.

Es tracta d'una obra complerta i totalment preparada per ser posada en servei una vegada sigui aprovada per l'Administració. Amb tot l'exposat en aquesta Memòria i en els documents esmentats a l'apartat anterior, resten definides les obres contingudes en aquest Projecte, i es justifica la solució adoptada, raó per la que es dóna per finalitzat el present document.

Autor del Projecte:

Ricard Casademont i Altimira – Director Serveis Tècnics

(PROCORNELLÀ)

RICARDO ANTONIO CASADEMONT ALTIMIRA
2020.02.03 11:00:32 +01'00'

ANNEXOS

ANNEX 1.1. SERVEIS EXISTENTS

SERVEIS AFECTATS

Per l'elaboració d'aquest projecte s'ha utilitzat la informació demanada a les companyies a través de la plataforma Acefat i a l'Ajuntament:

- Endesa
- Aigües Barcelona
- Gas Natural
- Telefonica
- Enllumenat
-Clavegueram
- Ono

Les respostes gràfiques de les companyies figuren en el present l'Annex 1.1 de Serveis existents. Per a l'inici de les obres el contractista demanarà a les companyies de serveis, els plànols de situació, localitzant la seva ubicació "in situ" per tal d'evitar qualsevol desperfecte en els mateixos, i es responsabilitzarà d'aquells desperfectes que es puguin ocasionar. I disposarà dels plànols actualitzats dels serveis existents en l' àmbit d'actuació.

Els serveis hauran de ser creats, modificats o substituïts d'acord amb la normativa de cada companyia.

S'entén com a inclòs en obra civil a càrrec del contractista, el subministrament dels elements necessaris per a la instal·lació dels serveis per part de les companyies (subministrament elèctric, elements de seguretat i salut, màquines d'eixugada de nivell freàtic, etc.)

Les distàncies de seguretat en paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis està reglamentada pel Decret 120/1992 i pel Decret 196/1992 que modifica parcialment el D.120/1992

C ISCLE SOLER

C MARIA THOMAS

C ISCLE SOLER

C ISCLE SOLER

CTRA ESPLUGUES

C DOME

Aigües de Barcelona

448665-4449761
BAGARIA

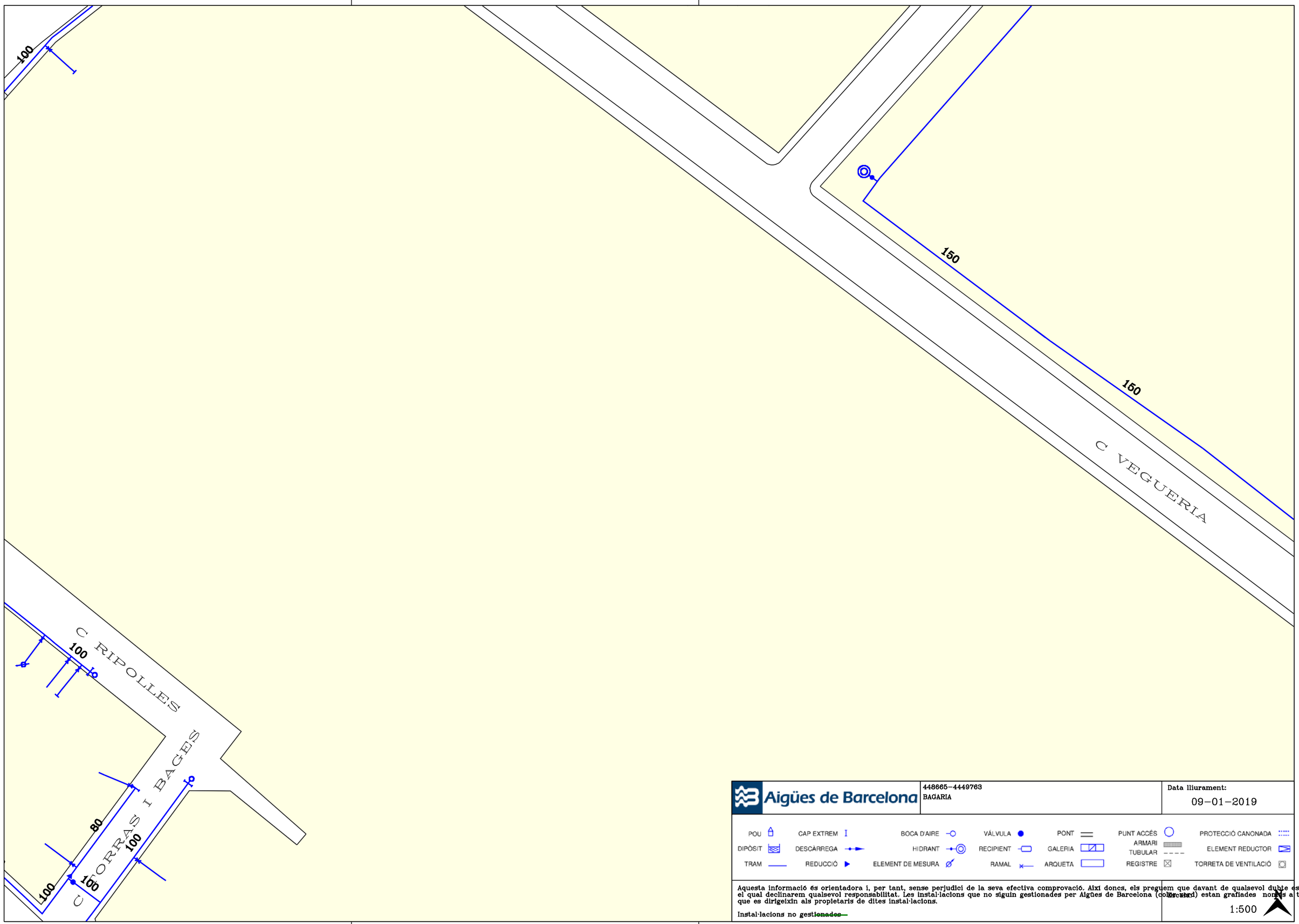
Data lliurament:
09-01-2019

POU | CAP EXTREM | BOCA D'AIRE | VÁLVULA | PONT | PUNT ACCÉS | PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT | DESCÀRREGA | HIDRANT | RECIPIENT | GALERIA | ARMARI TUBULAR | ELEMENT REDUCTOR
TRAM | REDUCCIÓ | ELEMENT DE MESURA | RAMAL | ARQUETA | REGISTRE | TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin e
el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (col·lect
que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.

Instal·lacions no gestionades

1:500
33



Aigües de Barcelona

448665-4449763
BAGARIA

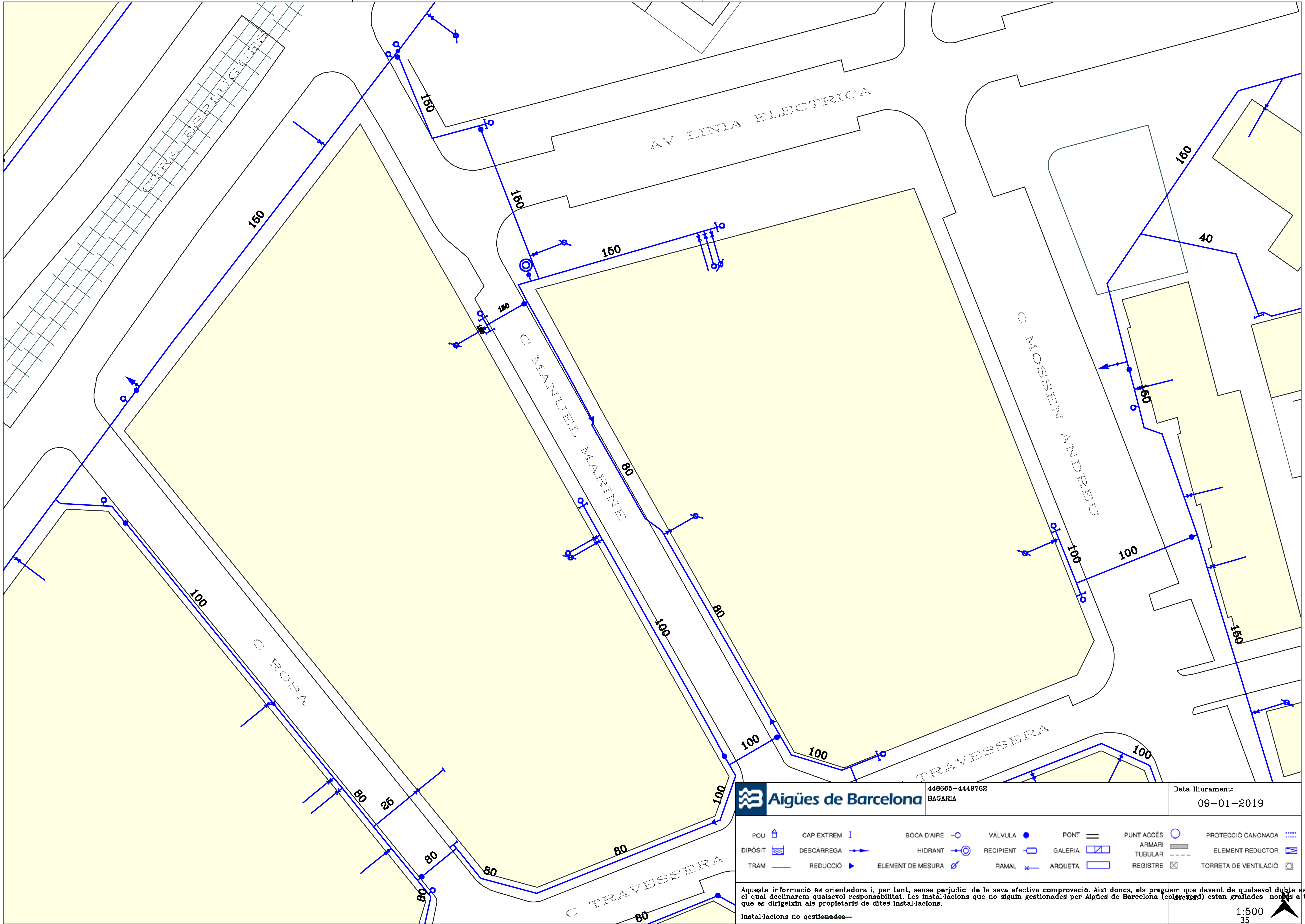
Data lliurament:
09-01-2019

POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS		PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI		ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	ELEMENT DE MESURA	RAMAL	ARQUETA	TUBULAR	REGISTRE	TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin e
el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (col·lect
que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.

Instal·lacions no gestionades

Escala:
1:500



Aigües de Barcelona

448665–4449762
BAGARIA

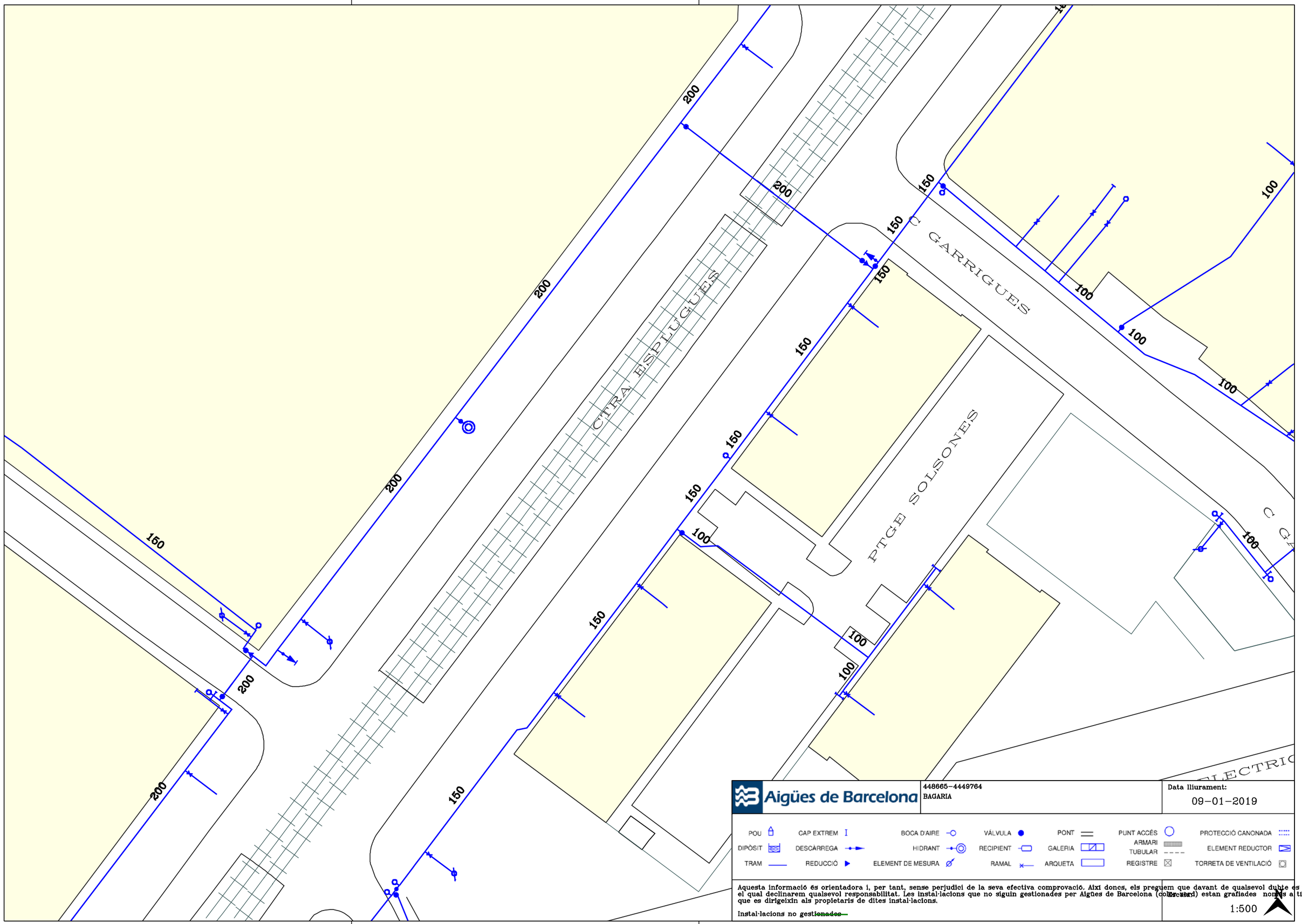
Data lliurament:
09–01–2019

POU · CAP EXTREM · BOCA D'AIRE · VÀLVULA · PONT · PUNT ACCÉS · PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT · DESCÀRREGA · HIDRANT · RECIPIENT · GALERIA · ARMARI · TUBULAR · ELEMENT REDUCTOR
TRAM · REDUCCIÓ · ELEMENT DE MESURA · RAMAL · ARQUETA · REGISTRE · TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin e el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orie que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.

Instal·lacions no gestionades

Escala:
1:500
35



Aigües de Barcelona

448665-4449764
BAGARIA

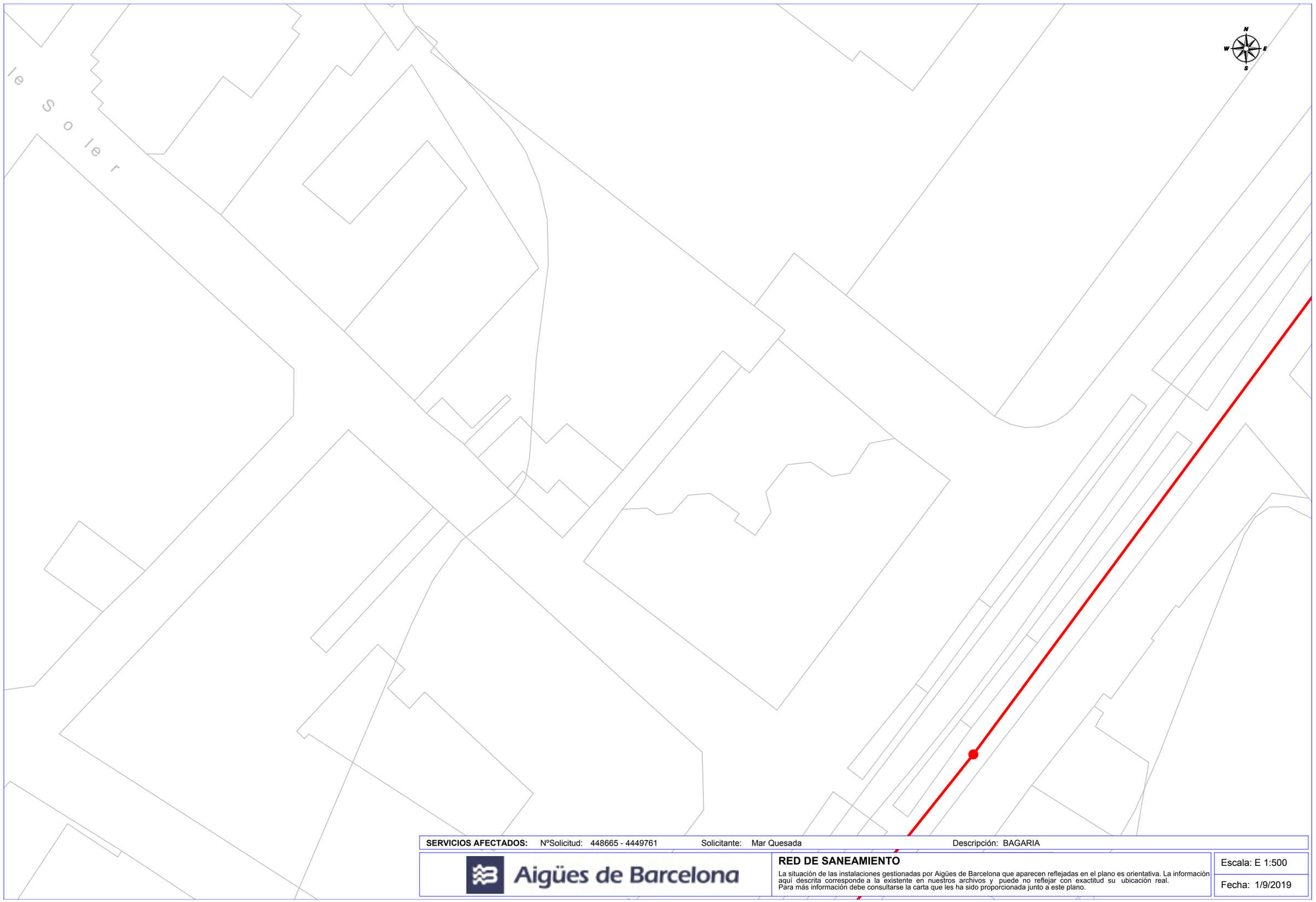
Data lliurament:
09-01-2019

POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS	PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI / TUBULAR	ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	ELEMENT DE MESURA	RAMAL	ARQUETA	REGISTRE	TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin e
el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (col·lectors) estan grafiades només a títol orie
que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.

Instal·lacions no gestionades

1:500



SERVICIOS AFECTADOS: NºSolicitud: 448665 - 4449761 Solicitante: Mar Quesada Descripción: BAGARIA

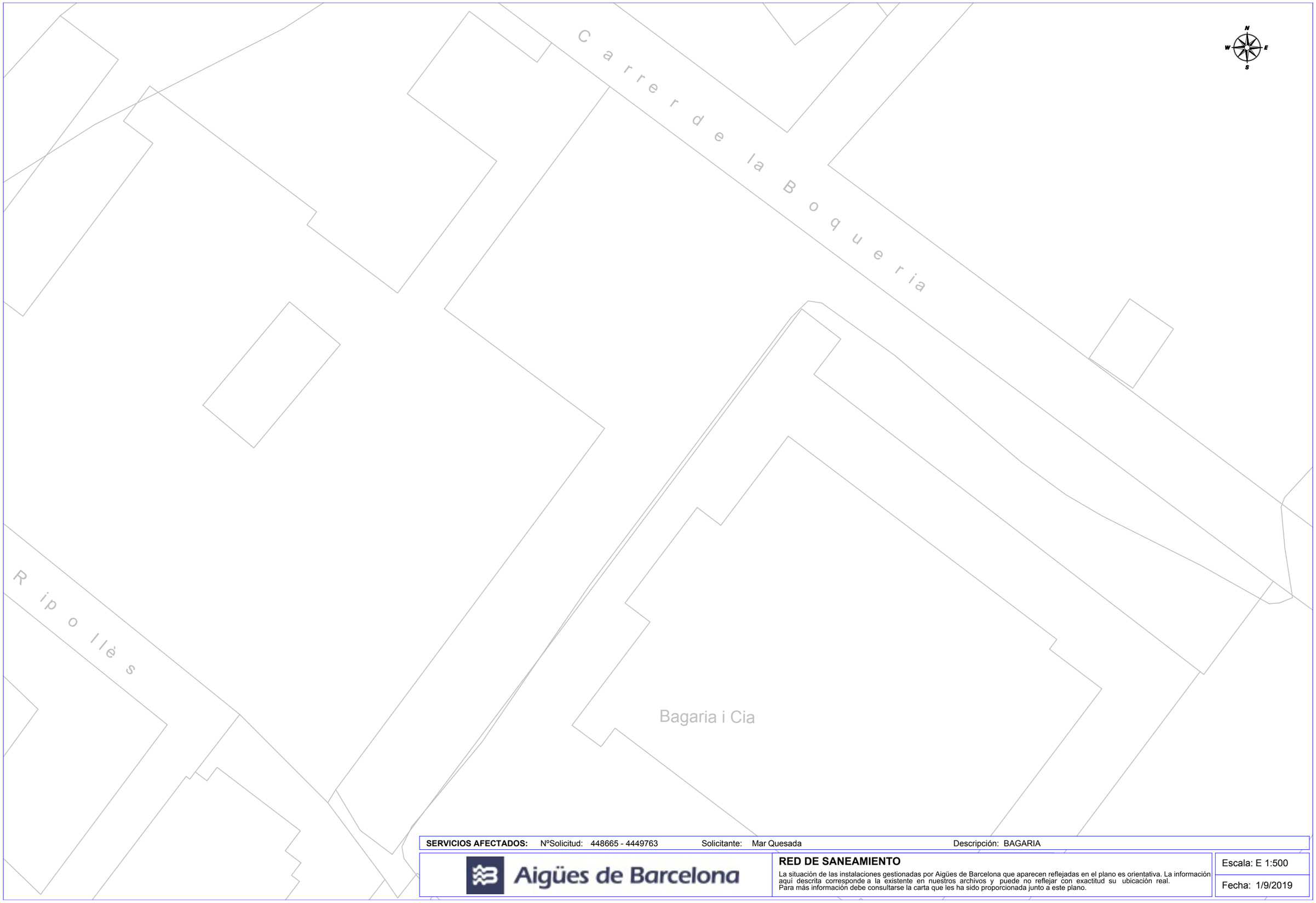
Aigües de Barcelona

RED DE SANEAMIENTO

La situación de las instalaciones gestionadas por Aigües de Barcelona que aparecen reflejadas en el plano es orientativa. La información aquí descrita corresponde a la existente en nuestros archivos y puede no reflejar con exactitud su ubicación real.
Para más información debe consultarse la carta que les ha sido proporcionada junto a este plano.

Escala: E 1:500

Fecha: 1/9/2019



SERVICIOS AFECTADOS: NºSolicitud: 448665 - 4449763 Solicitante: Mar Quesada Descripción: BAGARIA

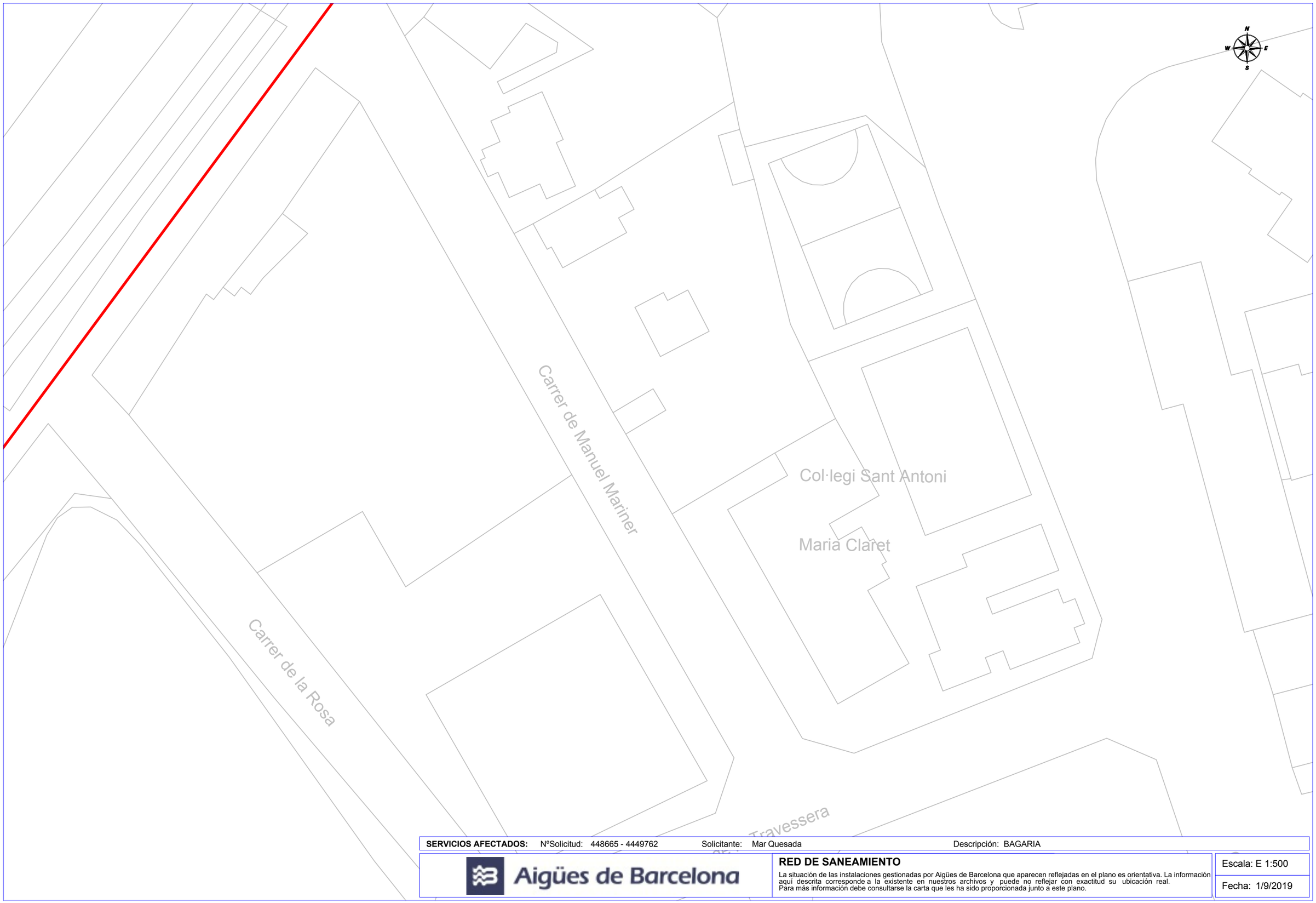
Aigües de Barcelona

RED DE SANEAMIENTO

La situación de las instalaciones gestionadas por Aigües de Barcelona que aparecen reflejadas en el plano es orientativa. La información aquí descrita corresponde a la existente en nuestros archivos y puede no reflejar con exactitud su ubicación real.
Para más información debe consultarse la carta que les ha sido proporcionada junto a este plano.

Escala: E 1:500

Fecha: 1/9/2019



SERVICIOS AFECTADOS: NºSolicitud: 448665 - 4449762 Solicitante: Mar Quesada Descripción: BAGARIA

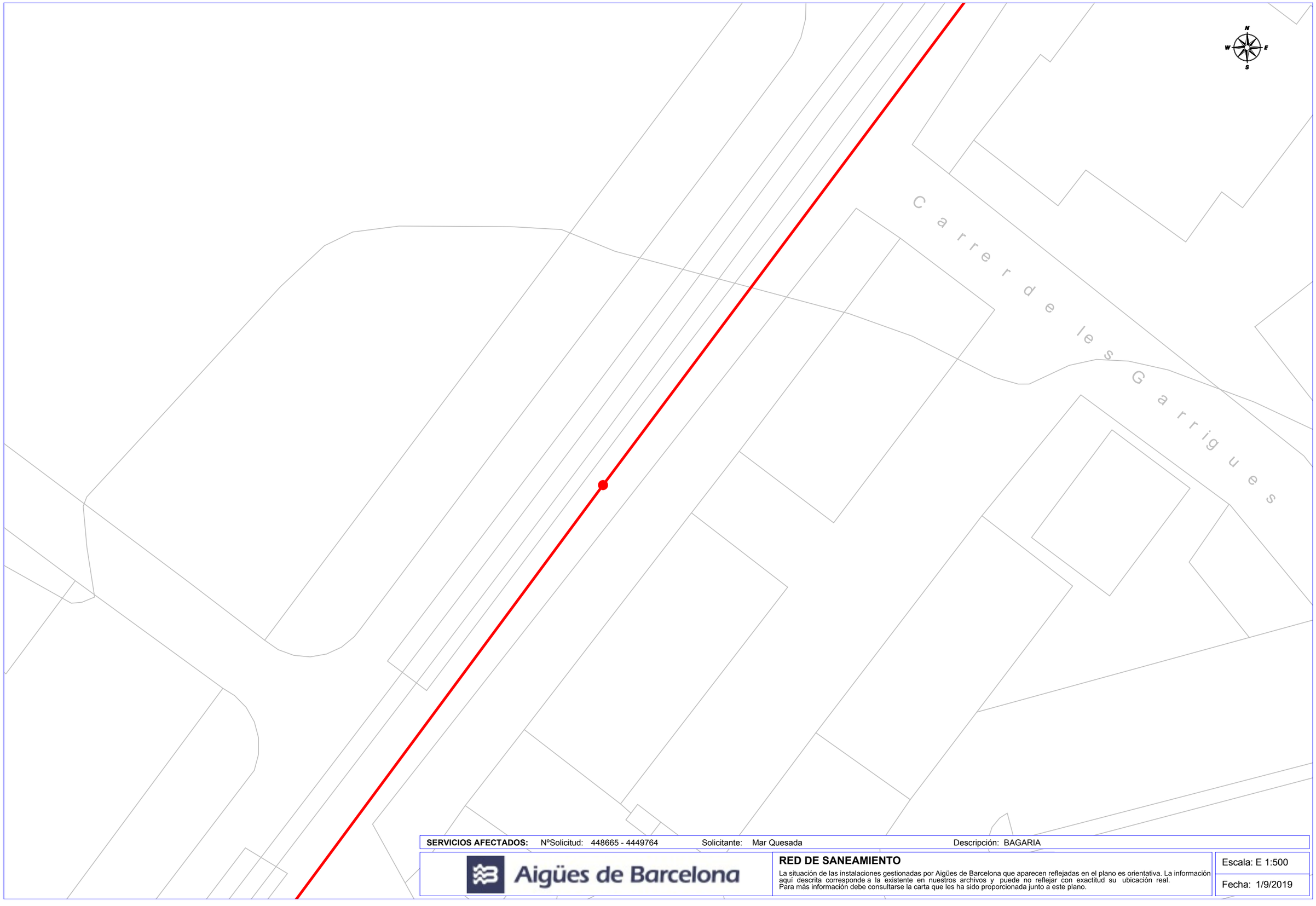
Aigües de Barcelona

RED DE SANEAMIENTO

La situación de las instalaciones gestionadas por Aigües de Barcelona que aparecen reflejadas en el plano es orientativa. La información aquí descrita corresponde a la existente en nuestros archivos y puede no reflejar con exactitud su ubicación real.
Para más información debe consultarse la carta que les ha sido proporcionada junto a este plano.

Escala: E 1:500

Fecha: 1/9/2019



SERVICIOS AFECTADOS: NºSolicitud: 448665 - 4449764 Solicitante: Mar Quesada Descripción: BAGARIA

Aigües de Barcelona

RED DE SANEAMIENTO

La situación de las instalaciones gestionadas por Aigües de Barcelona que aparecen reflejadas en el plano es orientativa. La información aquí descrita corresponde a la existente en nuestros archivos y puede no reflejar con exactitud su ubicación real. Para más información debe consultarse la carta que les ha sido proporcionada junto a este plano.

Escala: E 1:500

Fecha: 1/9/2019

LEYENDA


Estación depuradora


Balsa de riego

Red de Saneamiento


Pozo de registro


Pozo de registro con conexión


Pozo de registro con aliviadero


Inicio de colector


Conexión


Conexión con aliviadero


Cámara


Cámara de conexión


Cámara con aliviadero


Aliviadero


Cámara sifón


Cámara seca de sifón


Cámara sifón con aliviadero


Cámara de limpieza


Arenero


Arenero con aliviadero


Estación de bombeo


Estación de bombeo con aliviadero


Arqueta de impulsión


Vórtice


Vórtice con aliviadero


Emisario submarino


Estación de bombeo de emisario


Pozo de colector de pluviales

Red de agua regenerada


Arqueta


Arqueta de desagüe


Arqueta de ventosa


Arqueta con caudalímetro


Arqueta de derivación


Arqueta seccionadora

Tubería de fangos


Arqueta de fangos

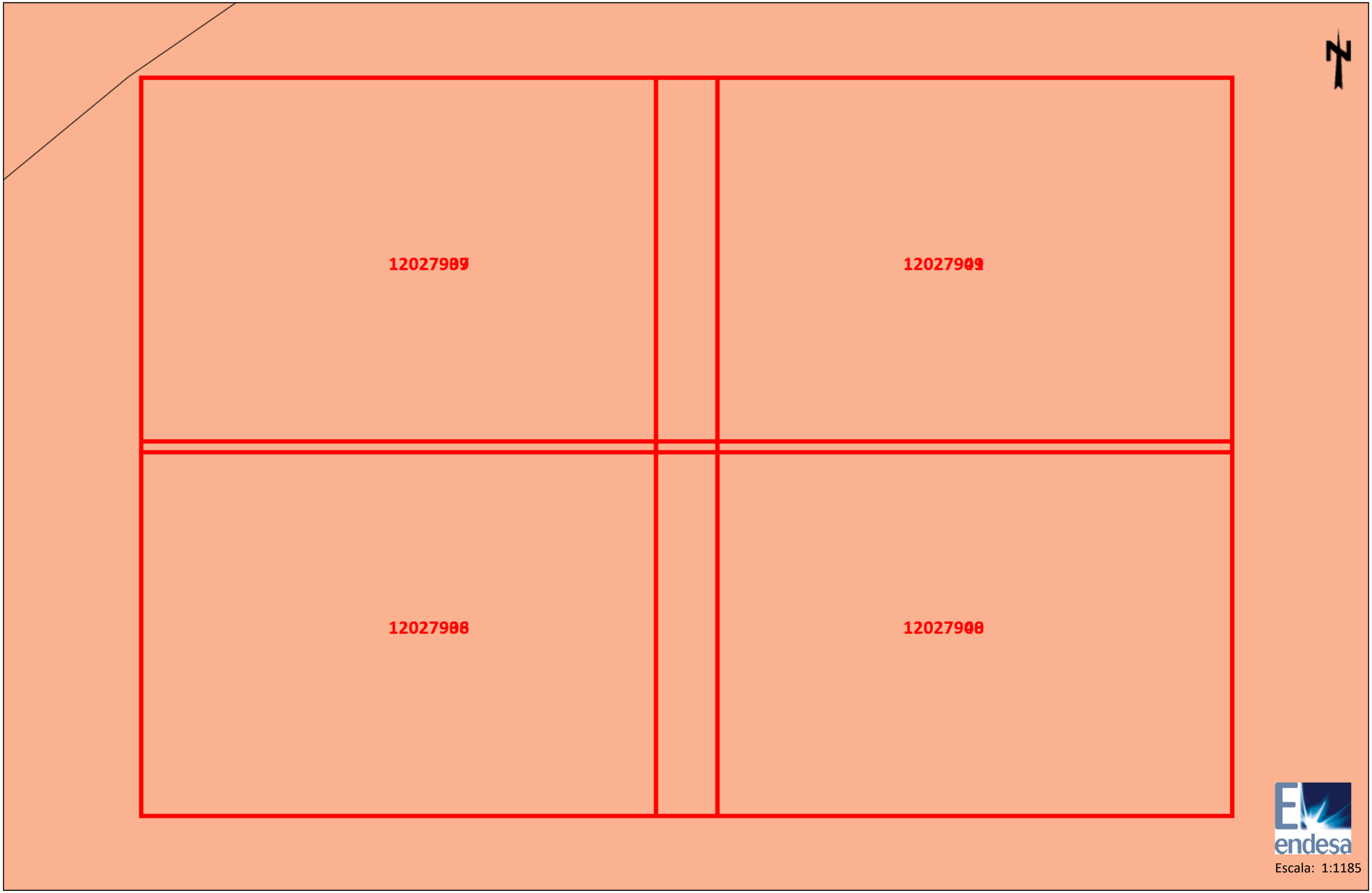

Arqueta de giro de fangos


Carrete de desmontage


Estación de bombeo de fangos

Ref: 448665

Plano: MAPA ÍNDICE



Escala: 1:1185

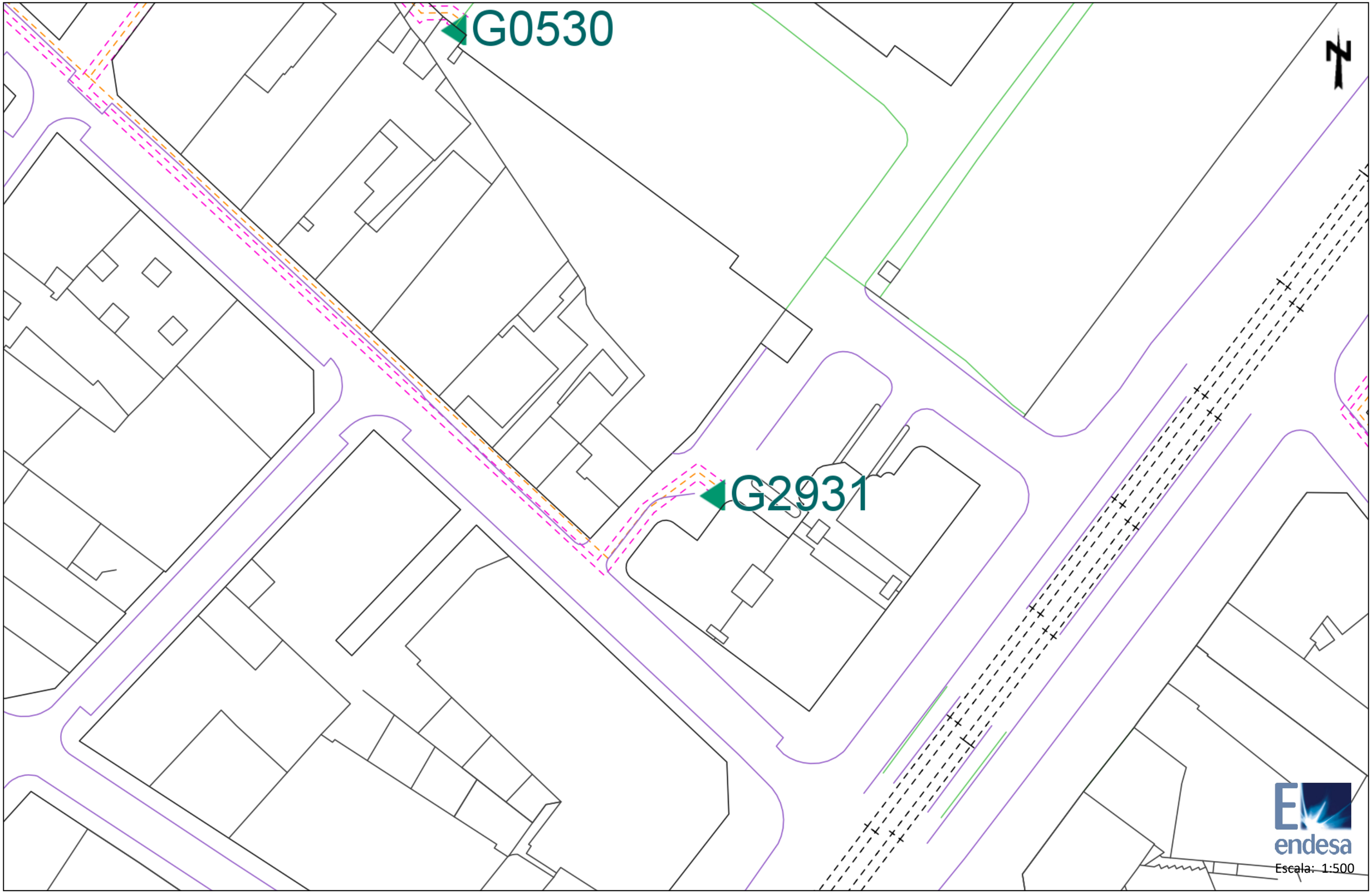
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/01/2019

Centro: 422912,19, 4580022,515

Ref: 448665 - 12027906

Plano: AFECTACION AT/MT



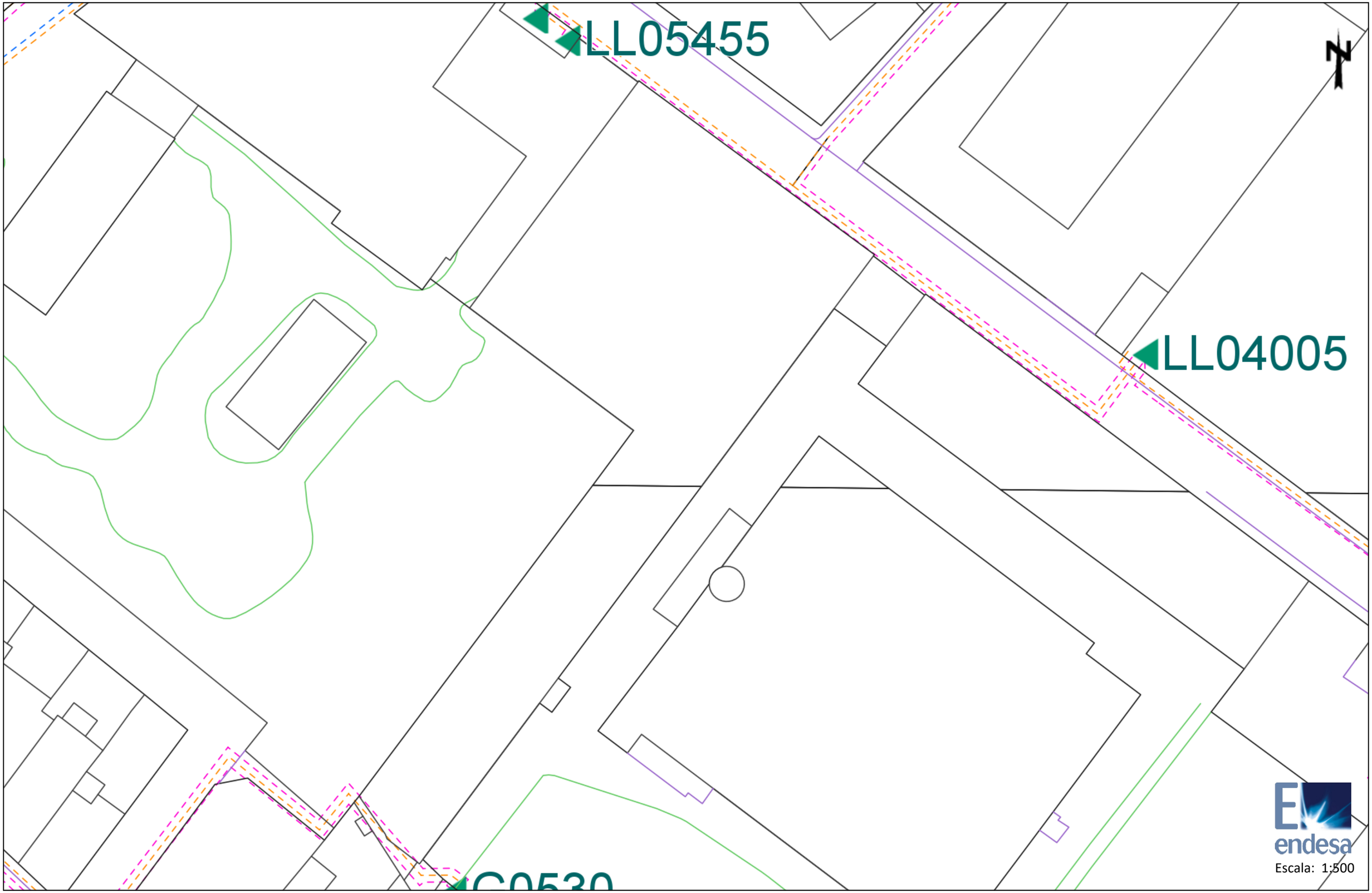
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/01/2019

Centro: (422822.94 (m), 4579959.4 (m), 31)

Ref: 448665 - 12027907

Plano: AFECTACION AT/MT



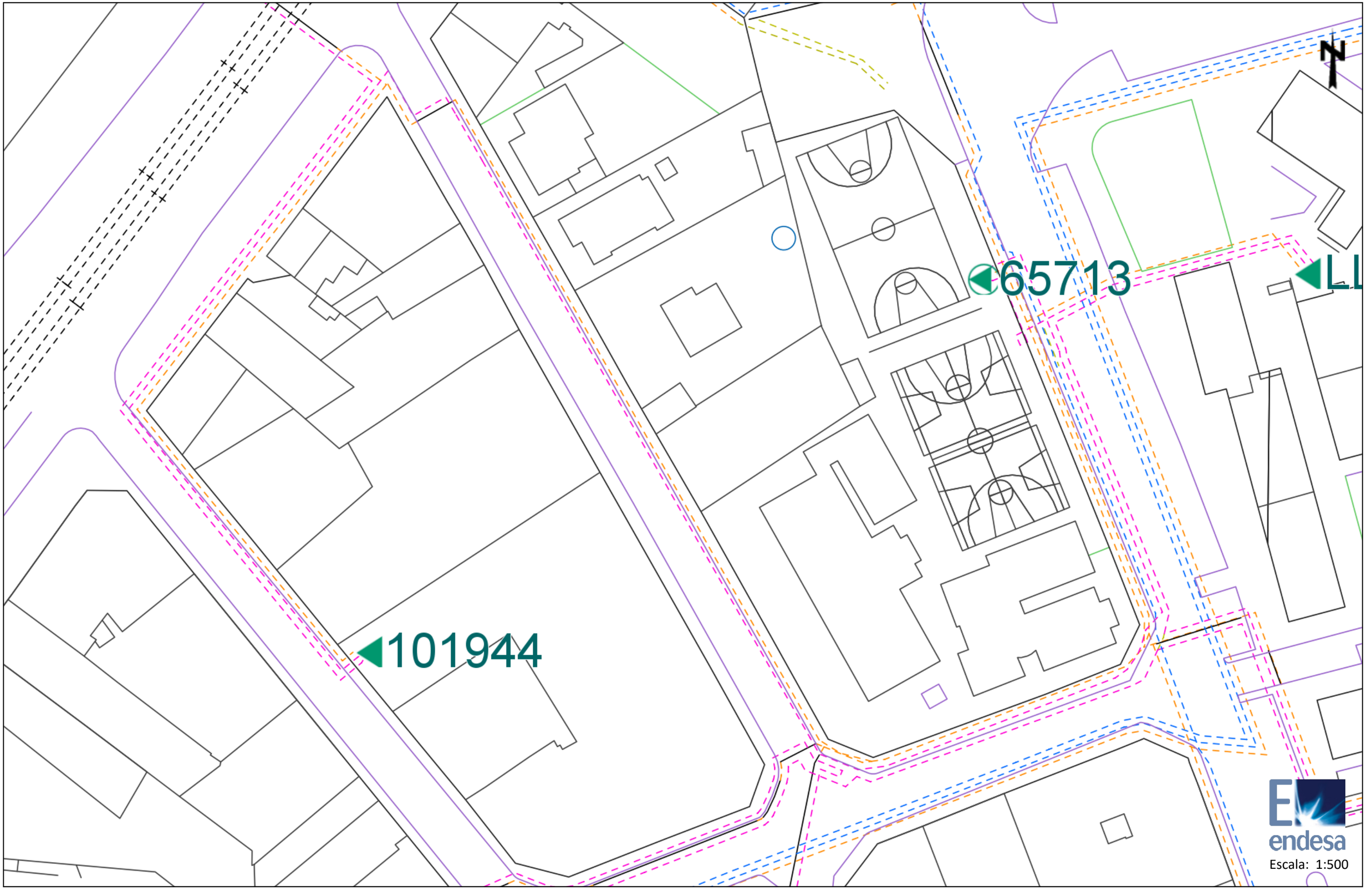
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/01/2019

Centro: (422822.94 (m), 4580085.62 (m), 31)

Ref: 448665 - 12027908

Plano: AFECTACION AT/MT



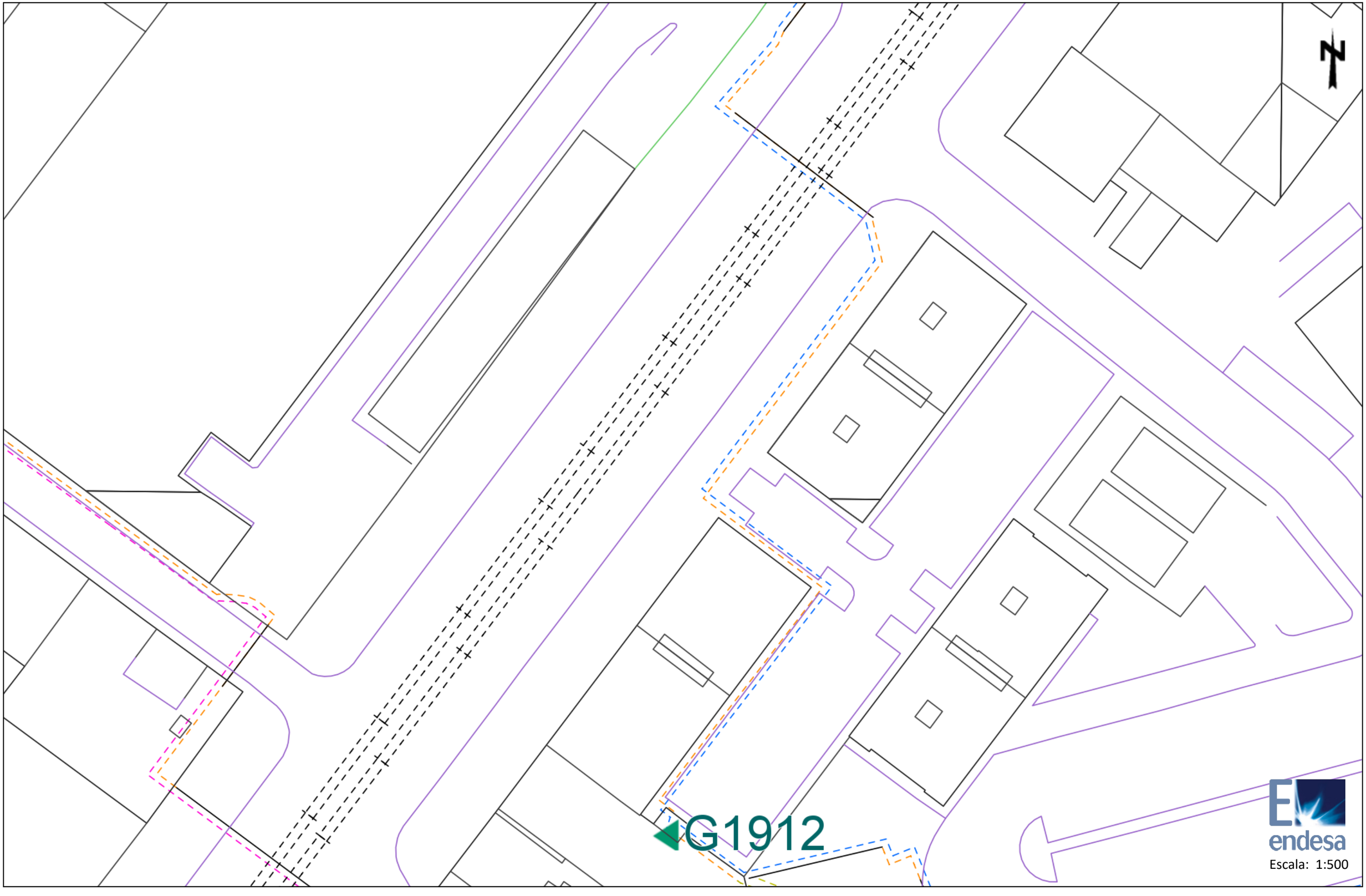
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/01/2019

Centro: (423001.44 (m), 4579959.4 (m), 31)

Ref: 448665 - 12027909

Plano: AFECTACION AT/MT



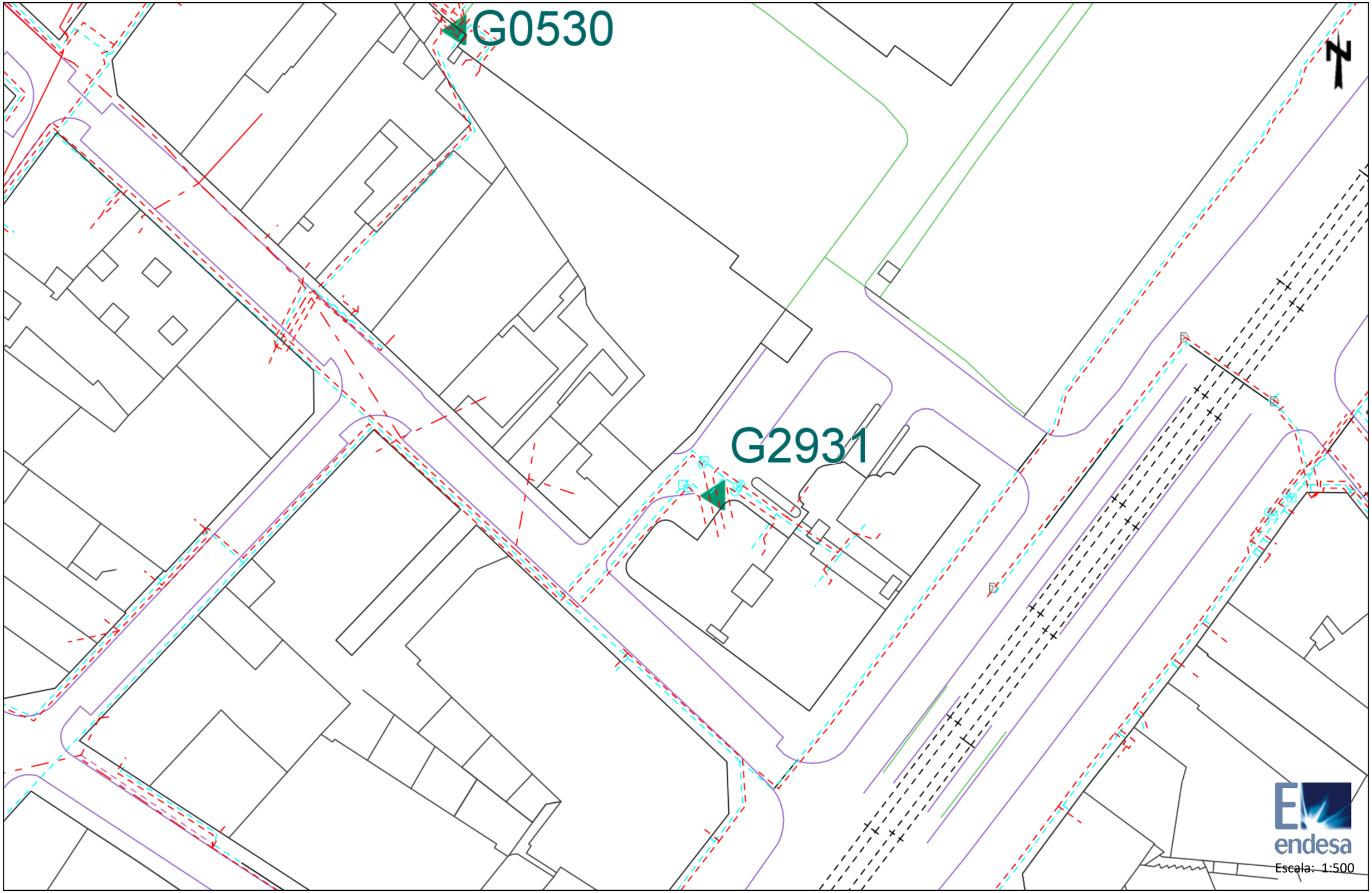
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/01/2019

Centro: (423001.44 (m), 4580085.63 (m), 31)

Ref: 448665 - 12027906

Plano: AFECTACION BT



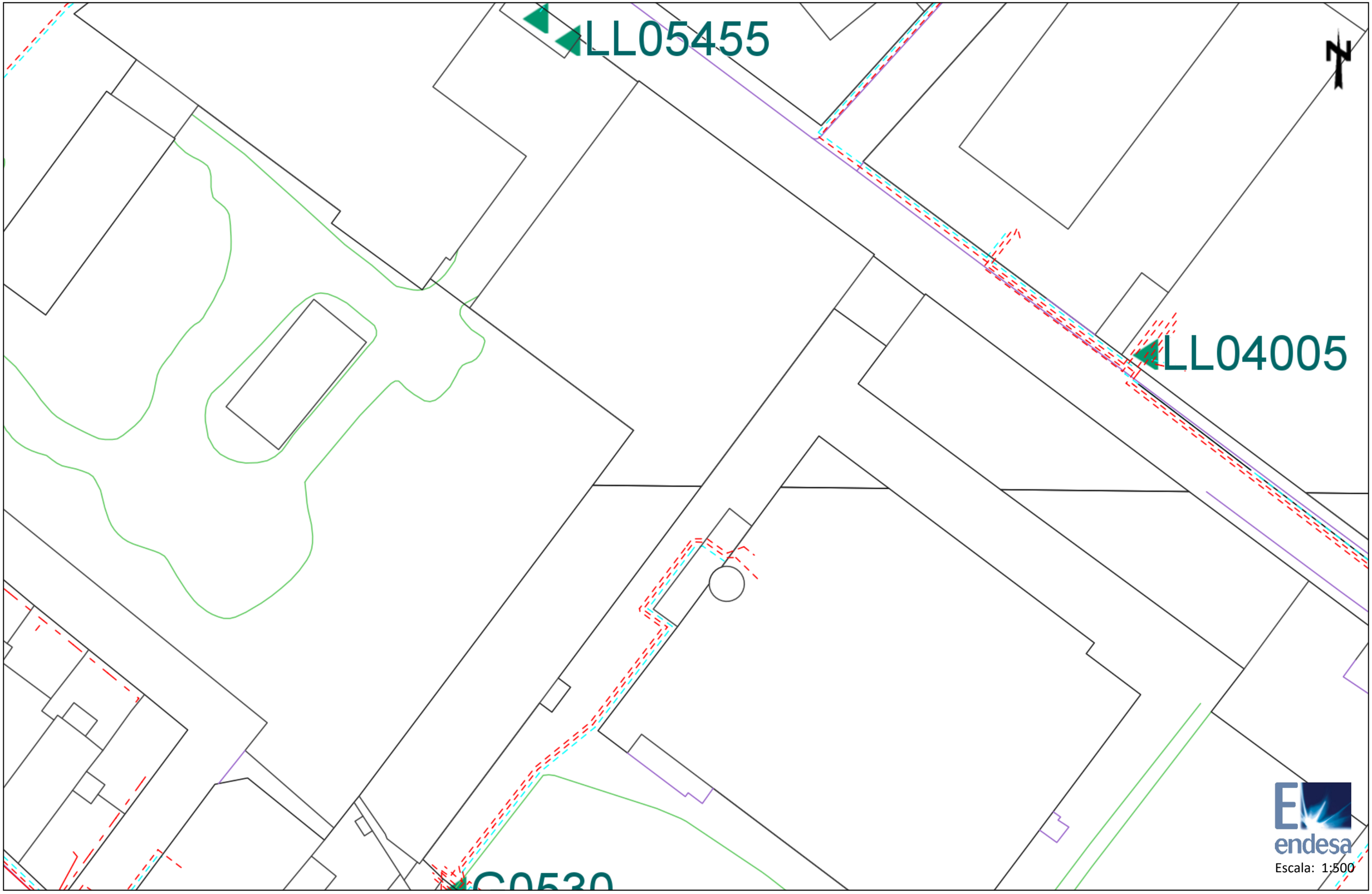
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/01/2019

Centro: (422822.94 (m), 4579959.4 (m), 31)

Ref: 448665 - 12027907

Plano: AFECTACION BT



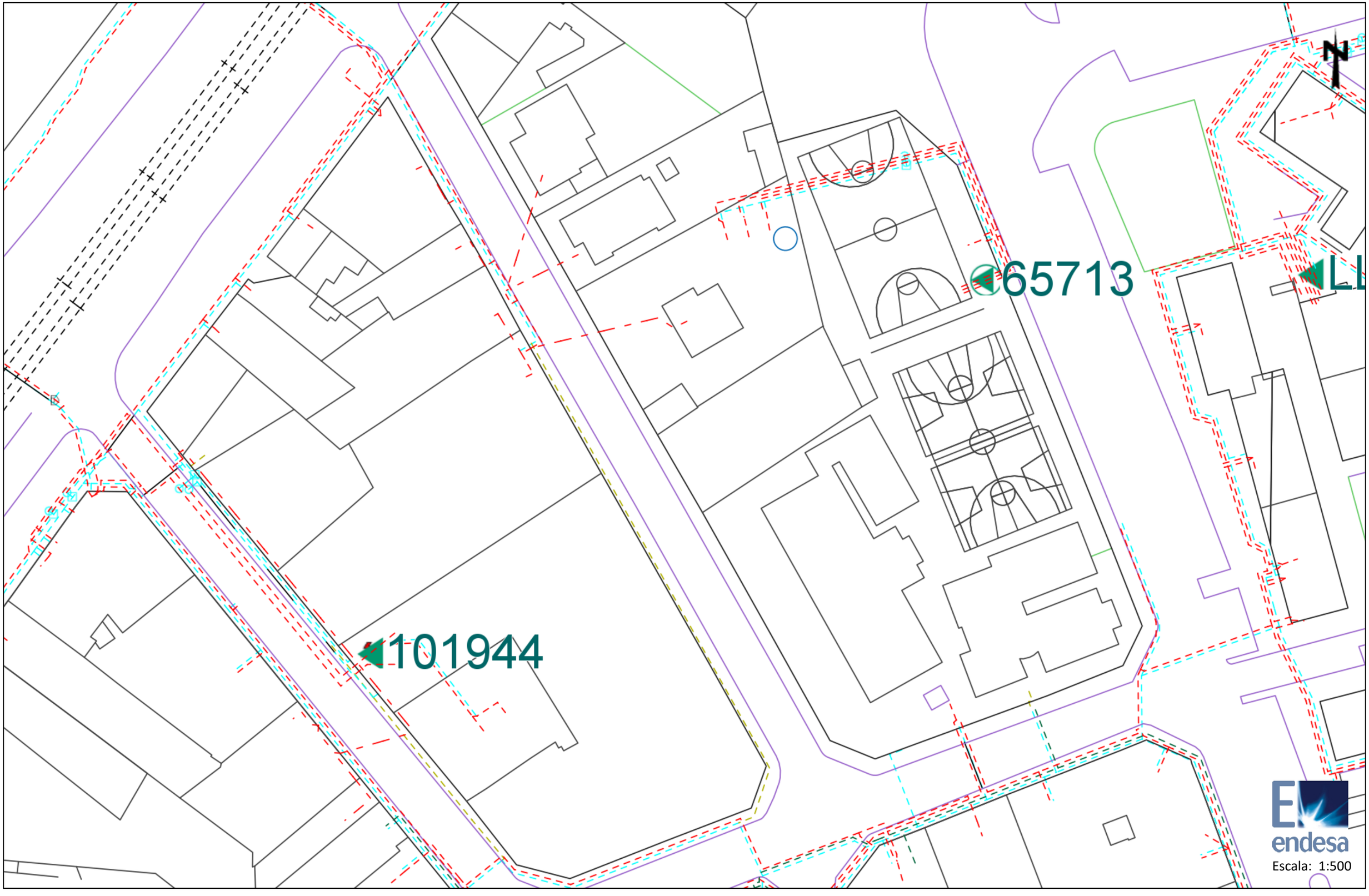
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/01/2019

Centro: (422822.94 (m), 4580085.62 (m), 31)

Ref: 448665 - 12027908

Plano: AFECTACION BT



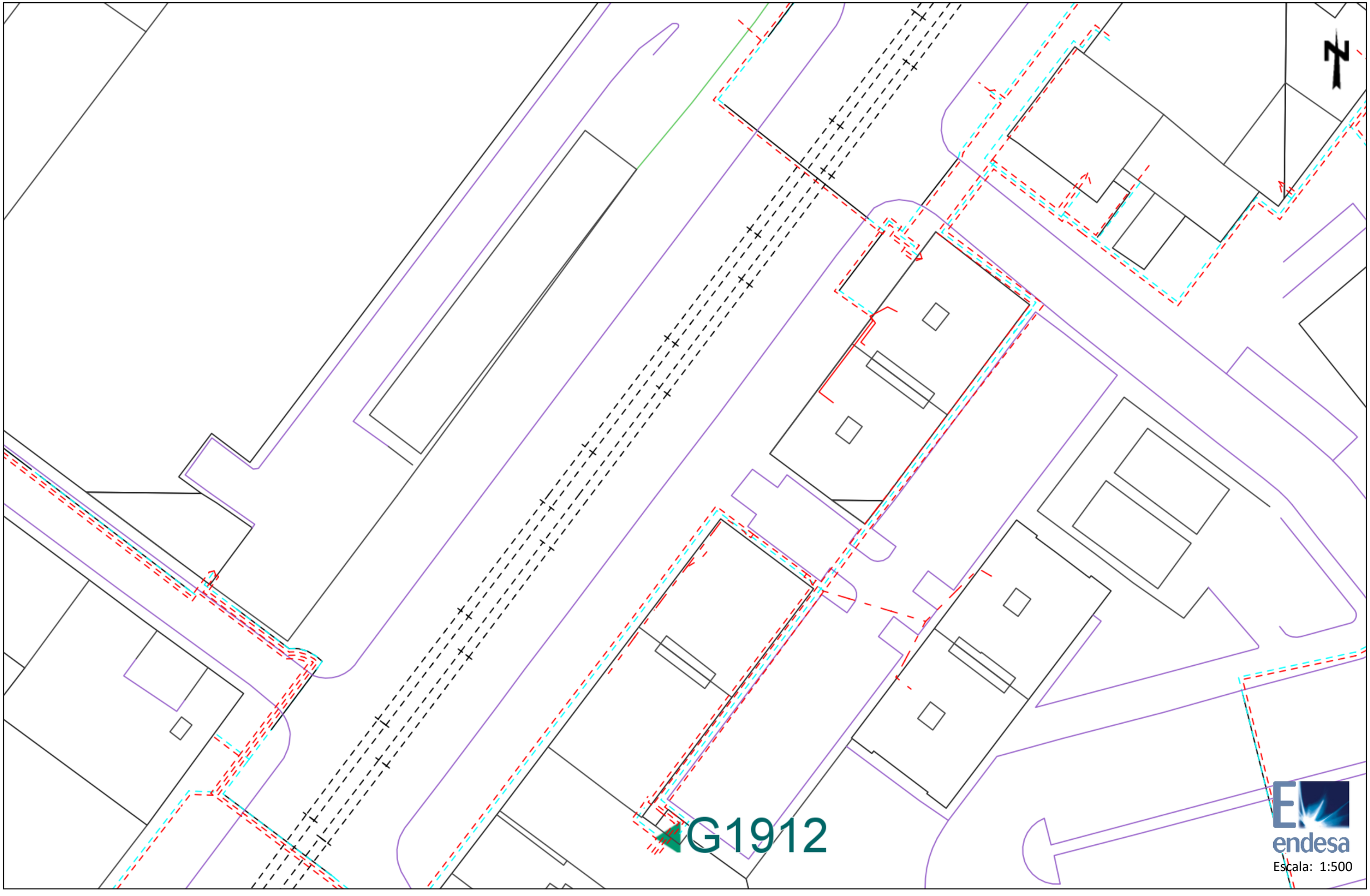
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/01/2019

Centro: (423001.44 (m), 4579959.4 (m), 31)

Ref: 448665 - 12027909

Plano: AFECTACION BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/01/2019

Centro: (423001.44 (m), 4580085.63 (m), 31)

Tramos AT

- 220 Kv Aer
- 220 Kv Sub
- 132 Kv Aer
- 132 Kv Sub
- 110 Kv Aer
- 110 Kv Sub
- 66 Kv Aer
- 66 Kv Sub
- 45 Kv Aer
- 45 Kv Aer

Tramos MT

- 25 Kv Aer
- 25 Kv Sub
- 11 Kv Aer
- 11 Kv Sub
- 6 Kv Aer
- 6 Kv Sub

Tramos BT

- 380 V Aer
- 380 V Sub
- 220 V Aer
- 220 V Sub
- 380 V Trenzado
- 220 V Trenzado

Tramos Fuera de Servicio

- Aéreo
- Subterráneo
- Trenzado/Submarino

Trazas AT

- Aer
- Sub
- Galería Servicios
- Canalización
- Traza de canalización

Trazas MT

- Aer
- Sub
- Galería Servicios
- Canalización
- Traza de canalización

Trazas BT

- Aer
- Sub
- Galería Servicios
- Canalización
- Traza de canalización

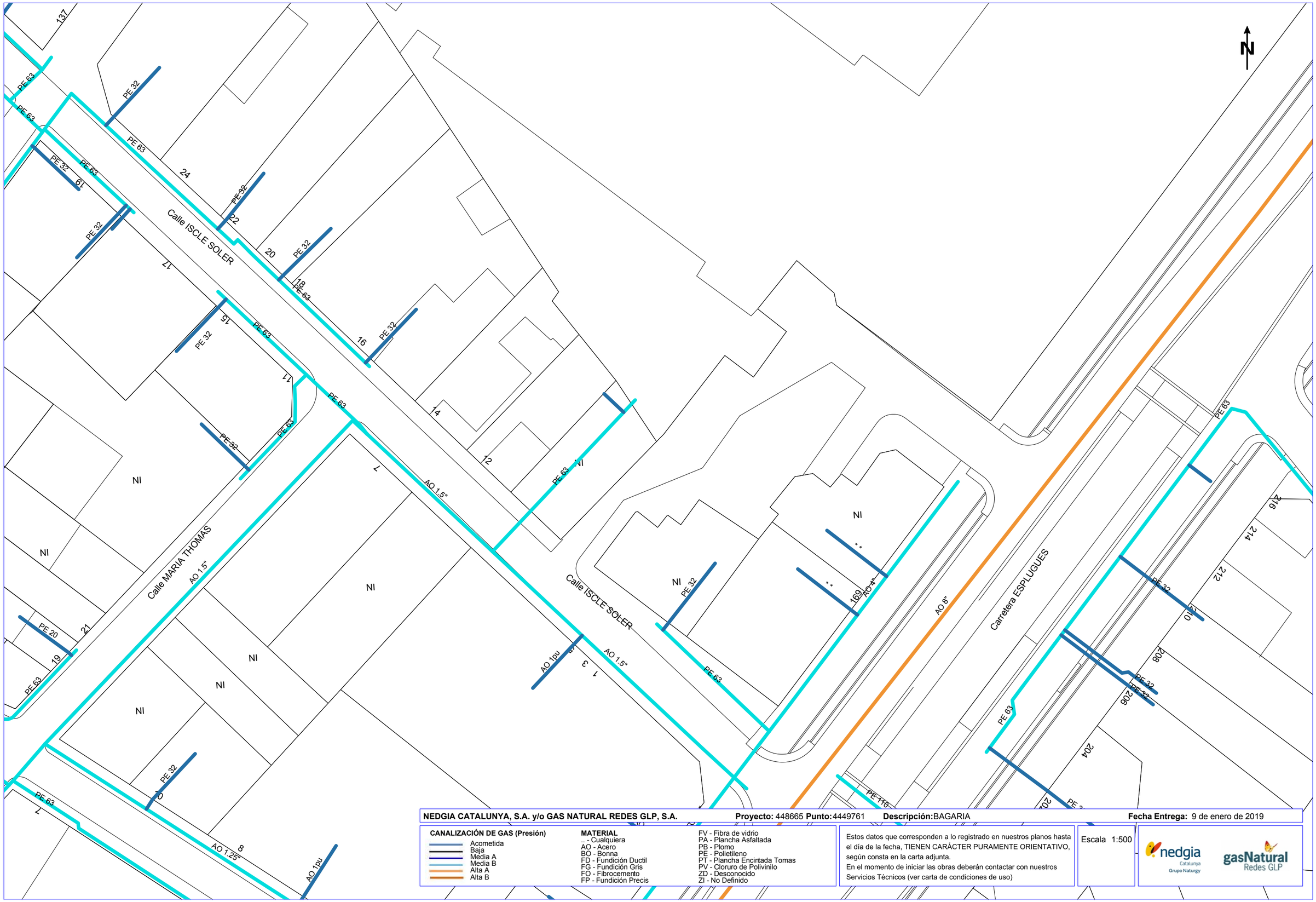
Comunicaciones

- Fibra Óptica
- Cable Piloto

Arquetas

- Arquetas At, Mt, Bt

endesa



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 448665 **Punto:** 4449761 **Descripción:** BAGARIA **Fecha Entrega:** 9 de enero de 2019

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

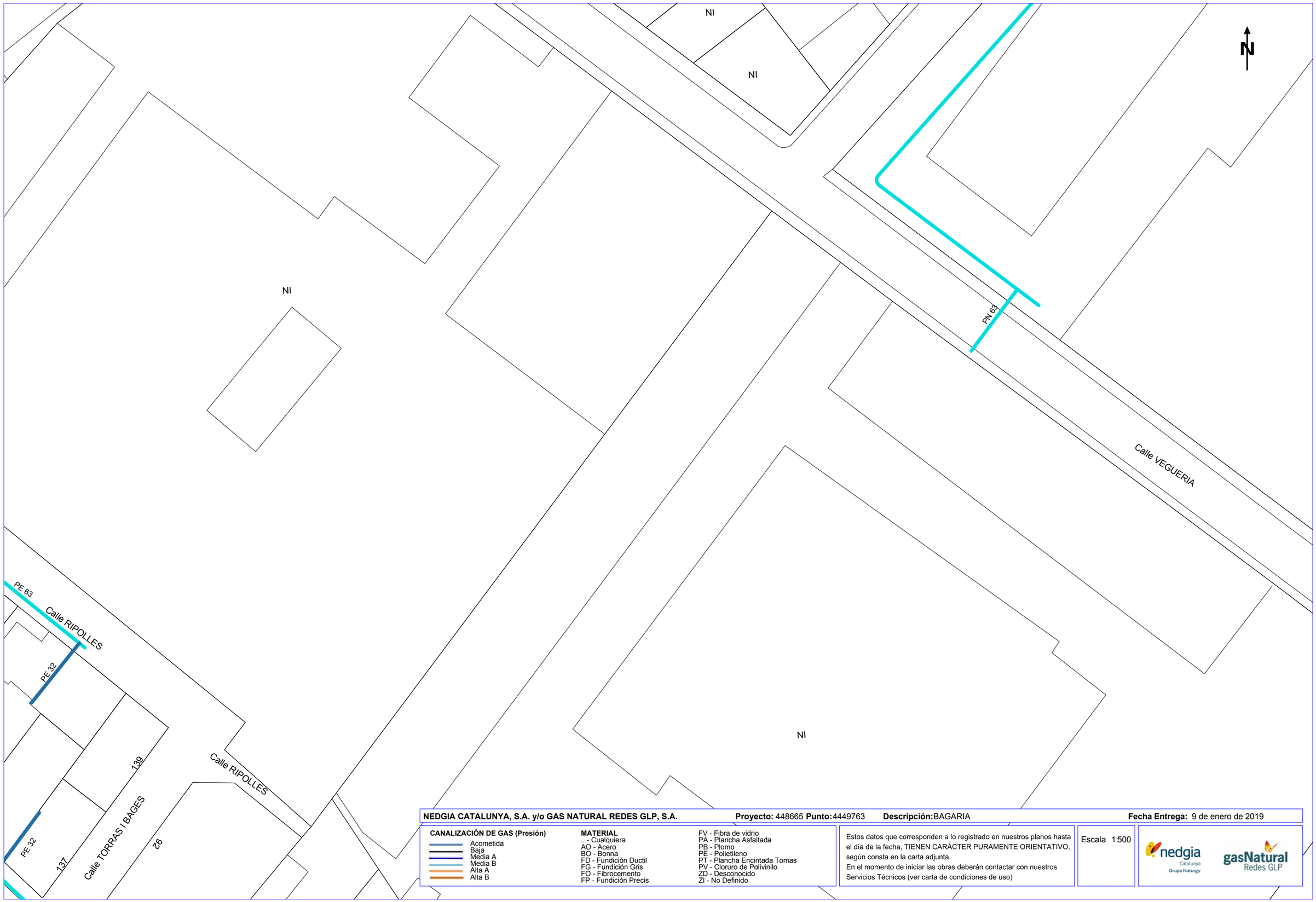
MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422728.875 Y: 4579755.197



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 448665 **Punto:** 4449763 **Descripción:** BAGARIA **Fecha Entrega:** 9 de enero de 2019

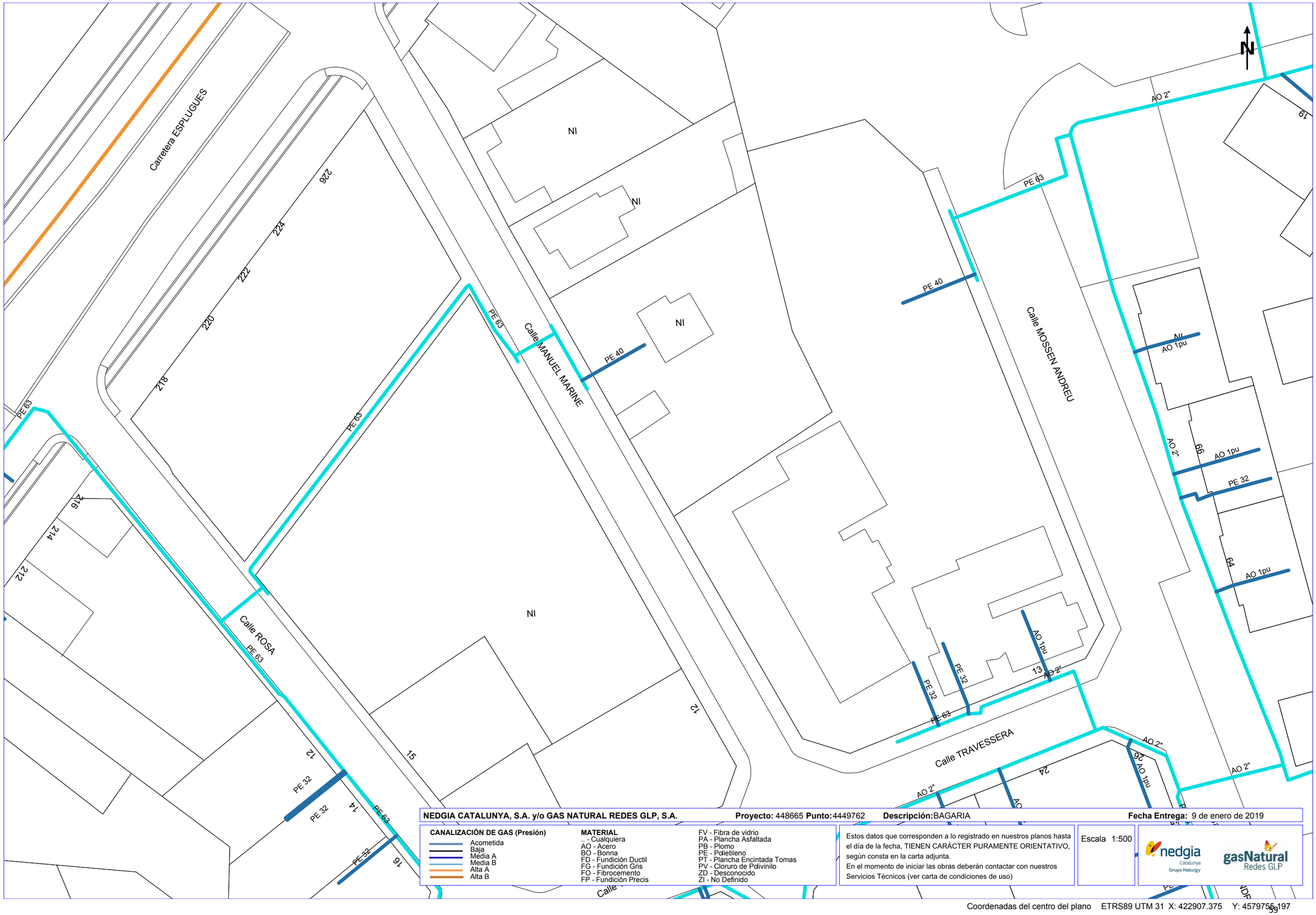
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422728.875 Y: 4579881.422



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 448665 **Punto:** 4449762 **Descripción:** BAGARIA **Fecha Entrega:** 9 de enero de 2019

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

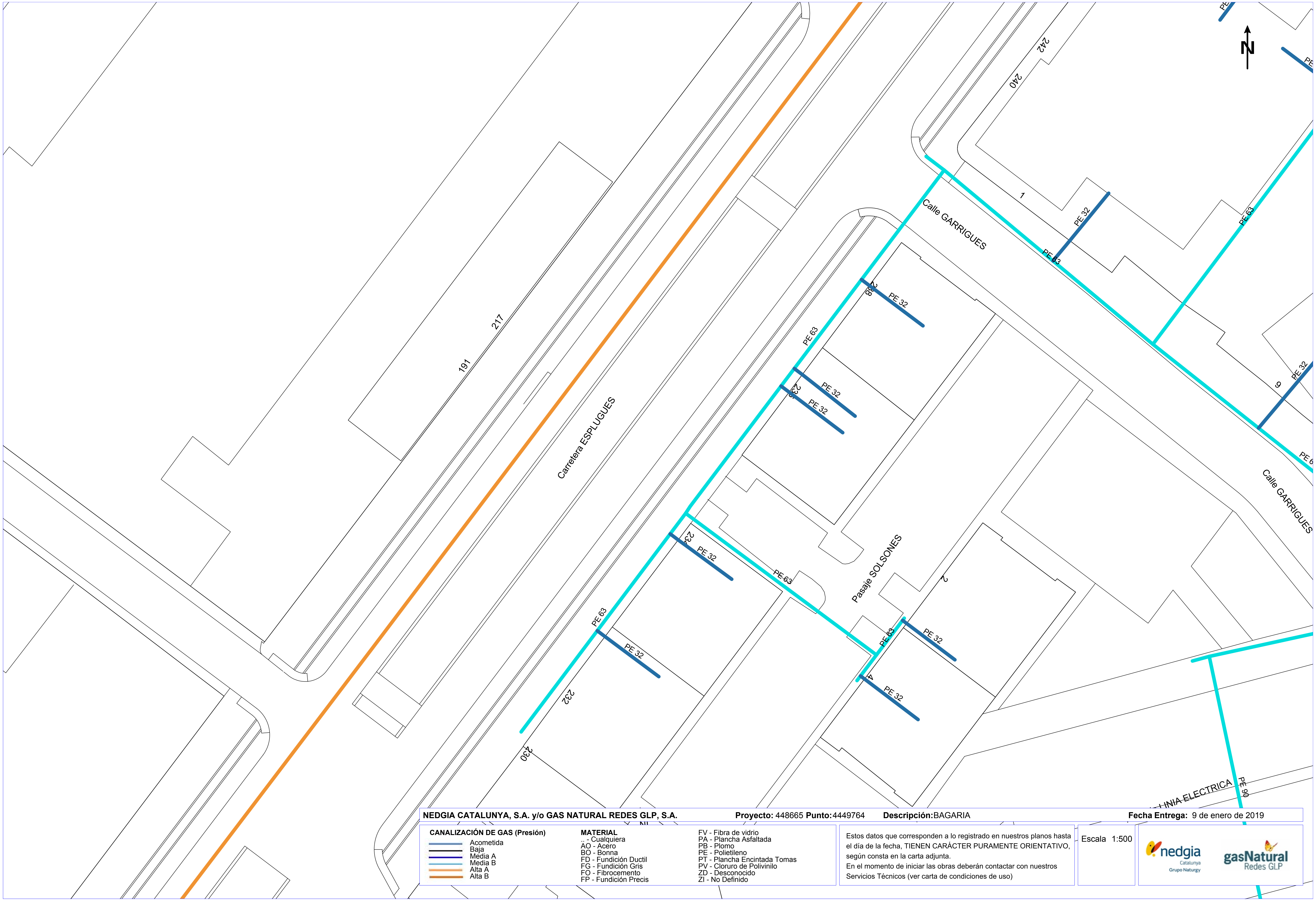
MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422907.375 Y: 4579755.197



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 448665 **Punto:** 4449764 **Descripción:** BAGARIA **Fecha Entrega:** 9 de enero de 2019

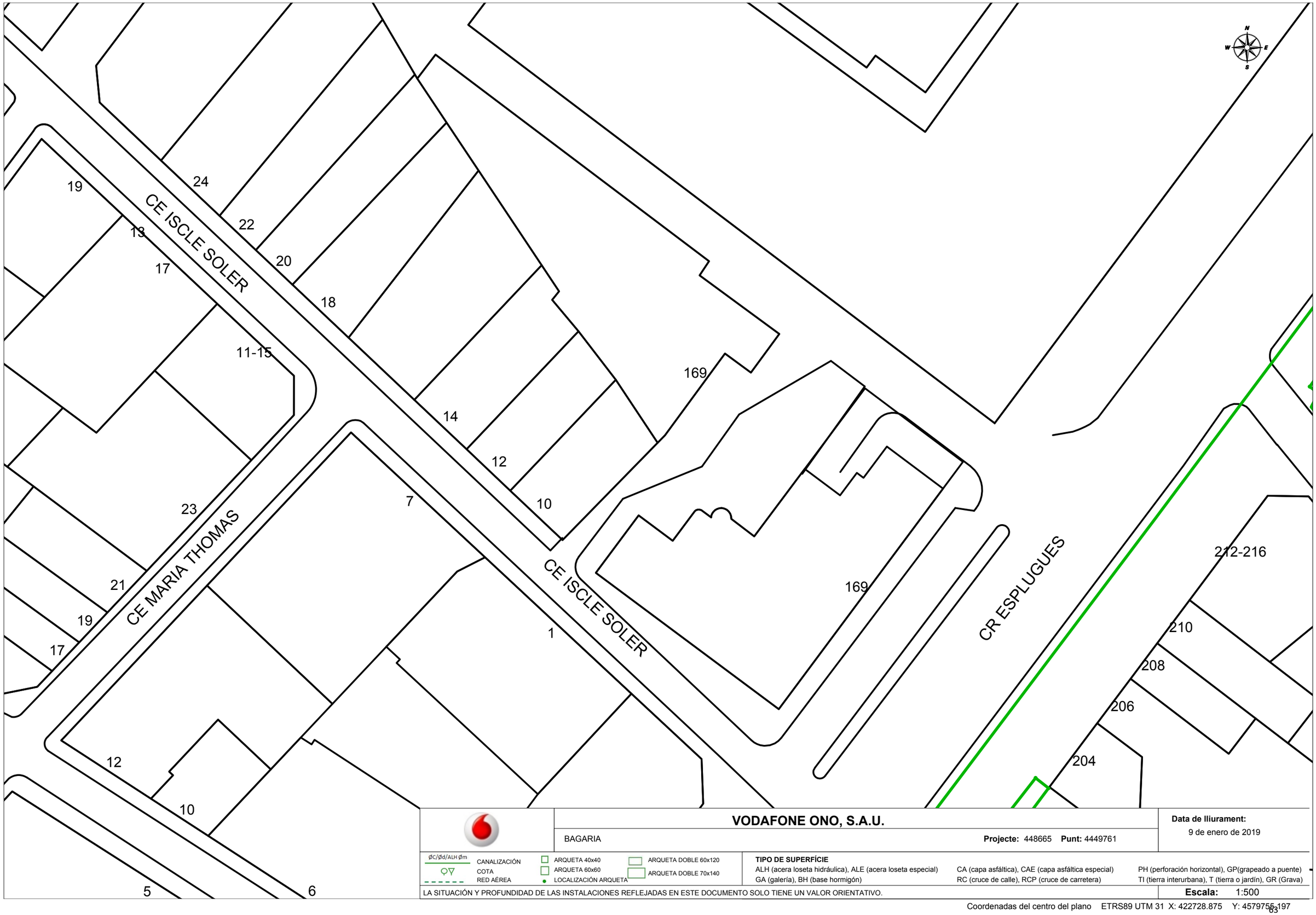
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422907.375 Y: 4579881.422



VODAFONE ONO, S.A.U.

BAGARIA

Projecte: 448665 **Punt:** 4449761

Data de lliurament:
9 de enero de 2019

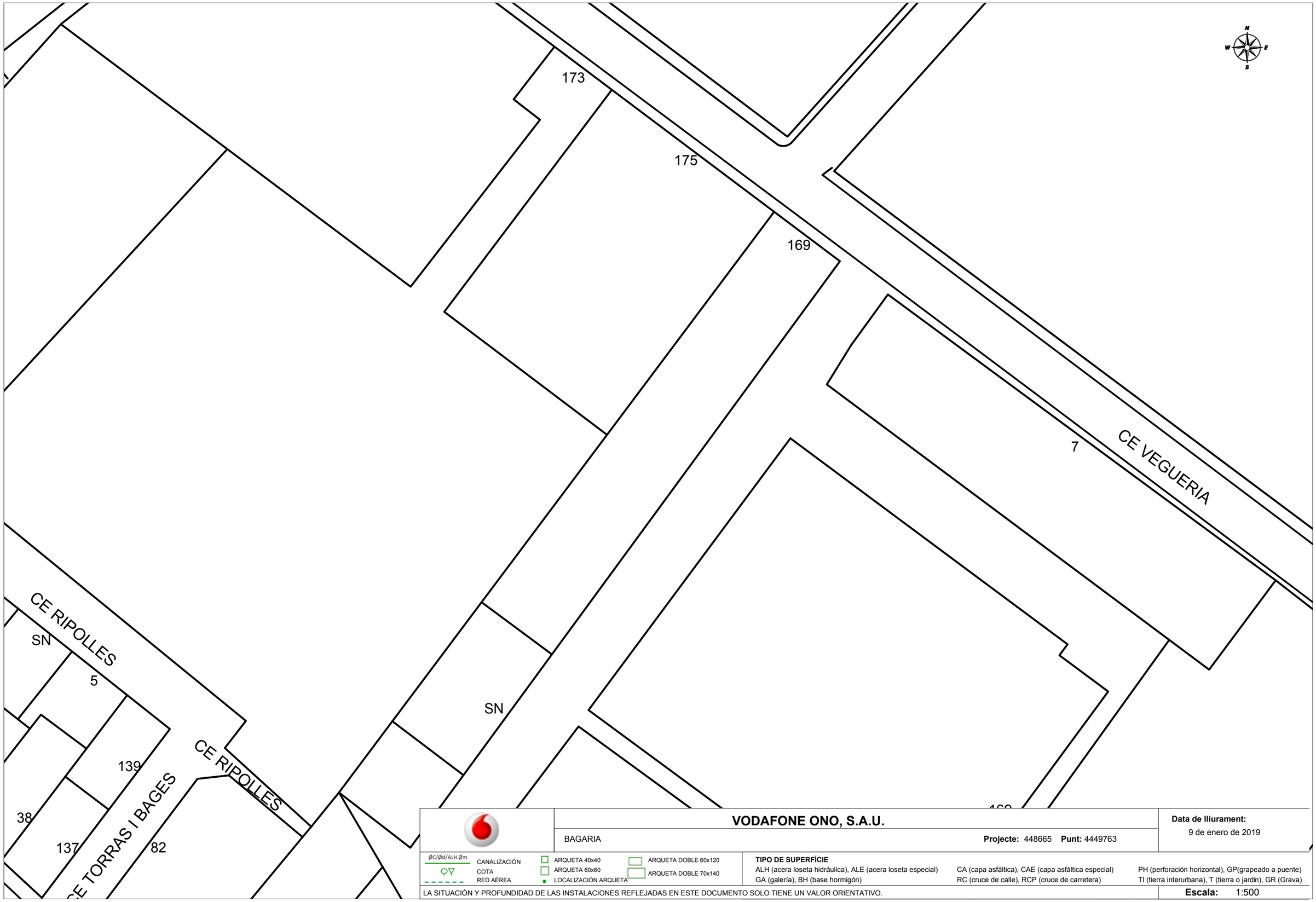
ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN
COTA
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422728.875 Y: 4579755.197



VODAFONE ONO, S.A.U.

BAGARIA **Projecte:** 448665 **Punt:** 4449763

Data de lliurament: 9 de enero de 2019

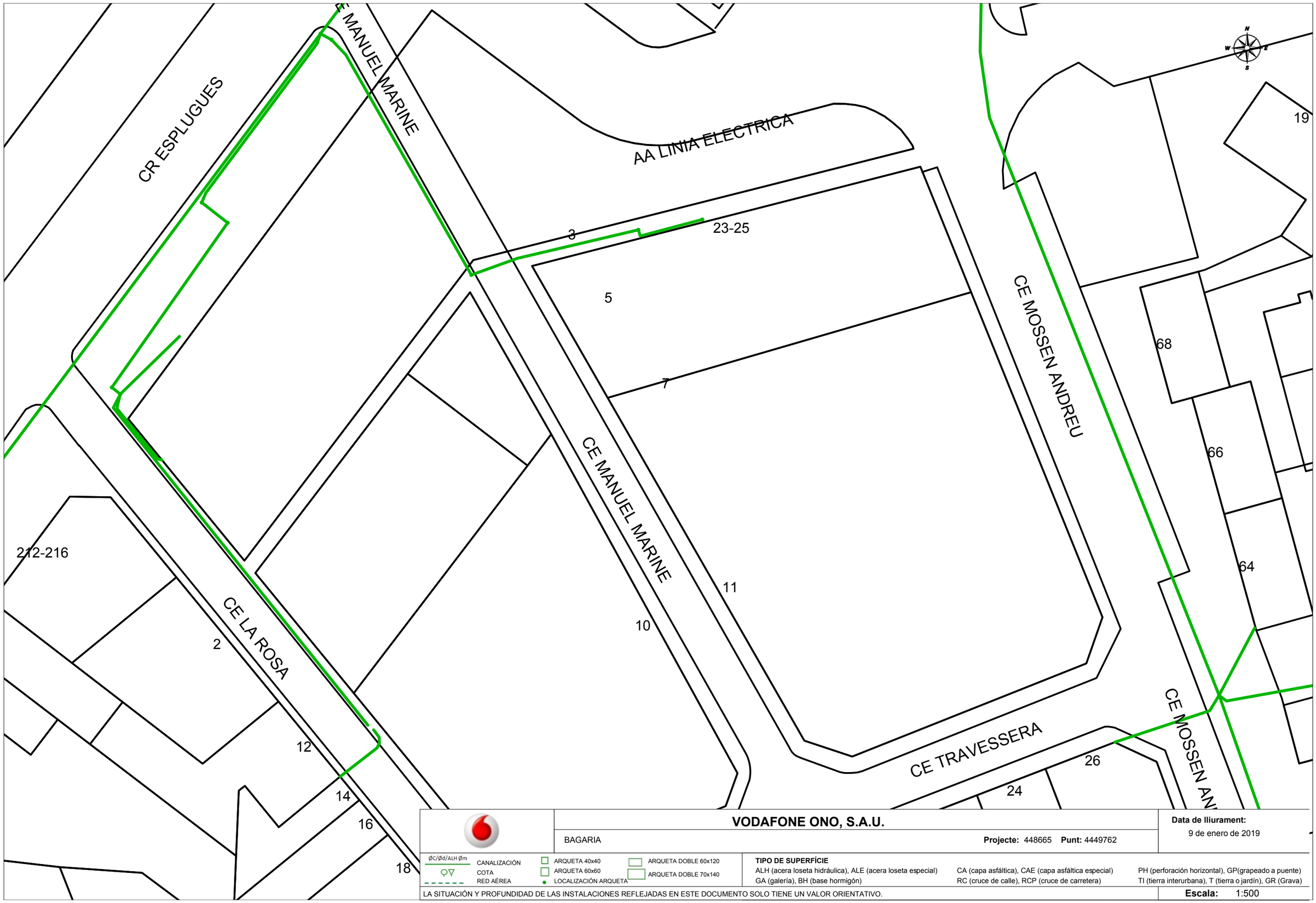
ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN
COTA
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente), GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422728.875 Y: 4579881.422



VODAFONE ONO, S.A.U.

BAGARIA

Projecte: 448665 **Punt:** 4449762

Data de lliurament: 9 de enero de 2019

ØC/Ød/ALH Øm — CANALIZACIÓN
COTA
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422907.375 Y: 4579755.197



VODAFONE ONO, S.A.U.

BAGARIA

Projecte: 448665 **Punt:** 4449764

Data de lliurament:
9 de enero de 2019

ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN	ARQUETA 40x40	ARQUETA DOBLE 60x120
COTA	ARQUETA 60x60	ARQUETA DOBLE 70x140
RED AÉREA	LOCALIZACIÓN ARQUETA	

TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422907.375 Y: 4579881.422

ARQ H 7884 (ID 18802270)

ARQ H 7884 (ID 18802271)

ARQ ICT 7884 (ID 18802272)

C ISCLE SOLER

C MARIA THOMAS

PASSATGE BAGARIA

CTRA ESPLUGUES

ARQ M S/N (ID 3461925)

ARQ I GEN S/N (ID 3461965)

ABP 12 (ID 3461880)

80 19 24 22 20 18 16 14 12 10 7 23 21 19 17 13 11 12 10 8 30 11 169 165 216 214 212 210 208 206 204

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

448665 -4449761
BAGARIA

Proyecto: 448665 **Punto:** 4449761

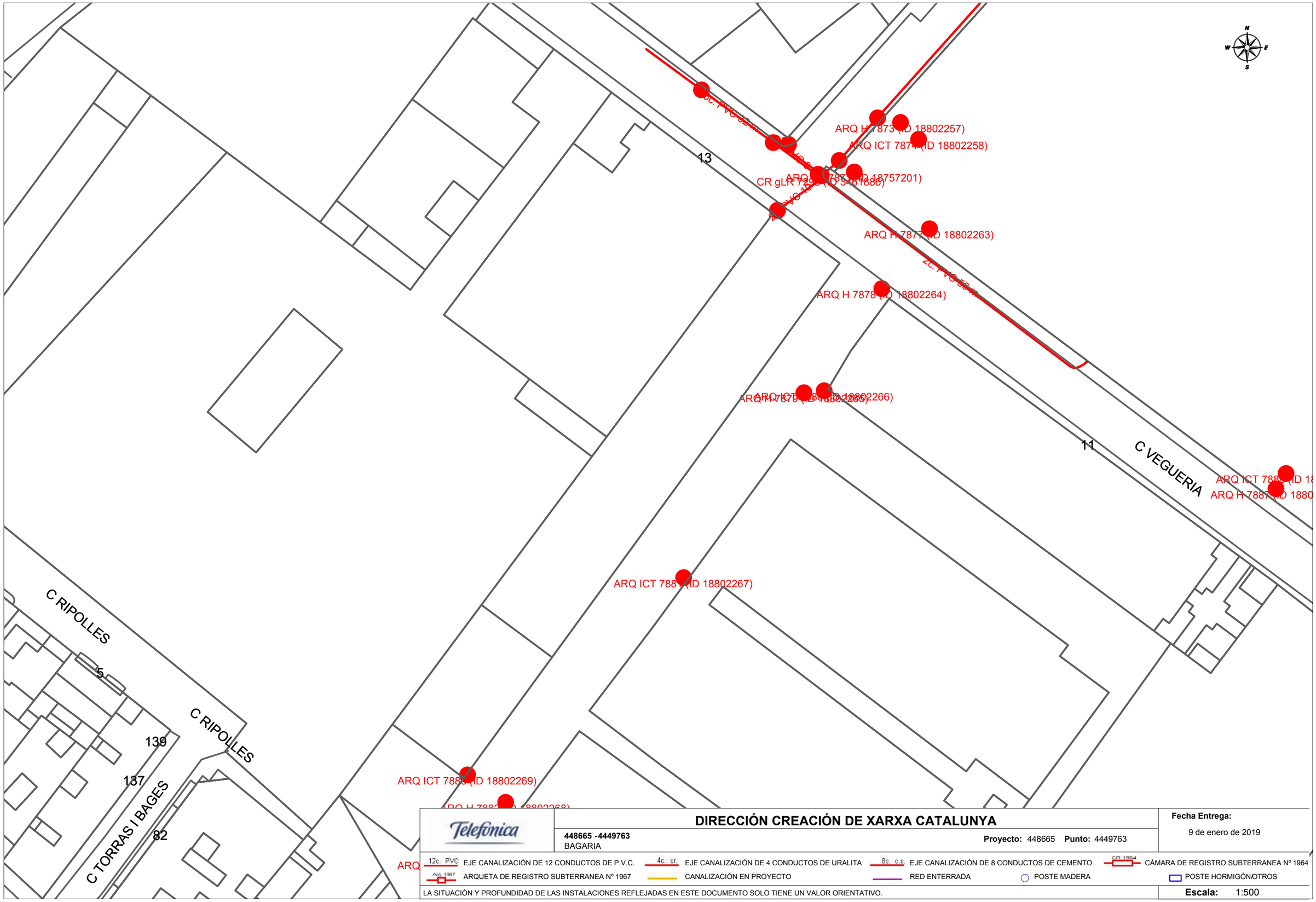
Fecha Entrega:
9 de enero de 2019

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422728.875 Y: 4579755.197



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

448665 -4449763
BAGARIA

Proyecto: 448665 **Punto:** 4449763

Fecha Entrega:
9 de enero de 2019

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422728.875 Y: 4579881.422

CR GEN 4 (ID 3461856)

8c. PVC 37 m.

CTRA ESPLUGUES

CR gBR 764 (ID 3461964)

2c. PVC 44 m.

ARQ H 749 (ID 3461918)

2c. PVC 65 m.

2c. PVC 40 m.

ARQ I GEN IC (ID 3461953)

2c. PVC 3 m.

ARQ I GEN IC (ID 3461952)

8c. PVC 475 m.

PED GEN (ID 3462020)

C MANUEL MARINE

C MOSSEN ANDREU

C ROSA (LA)

C TRAVESSERA

CR gABP 1 (ID 3461855)

2c. PVC 47 m.

2c. PVC 40 m.

169

2

3

23

57

5

224

222

220

218

7

68

66

64

216

4

214

212

9

10

11

14

14

16

24

22

26

1

N

W

E

S

Telefónica	**DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA**	**Fecha Entrega:** 9 de enero de 2019
	448665 -4449762 BAGARIA **Proyecto:** 448665 **Punto:** 4449762	

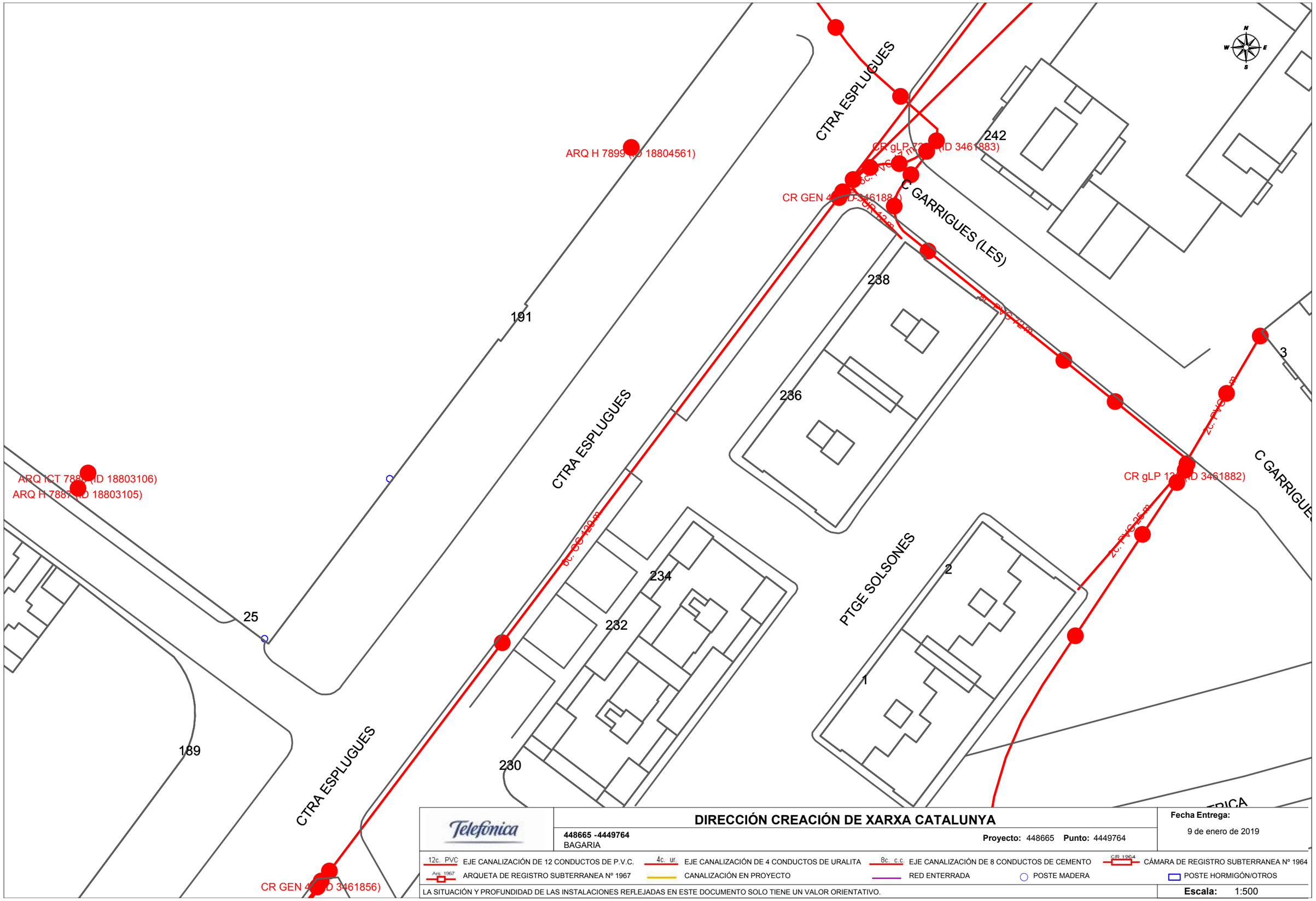
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | 4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | 8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964

Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422907.375 Y: 4579755.197



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

448665 -4449764
BAGARIA

Proyecto: 448665 **Punto:** 4449764

Fecha Entrega:
9 de enero de 2019

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 422907.375 Y: 4579881.422

ENLLUMENAT



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT
Serveis Municipals

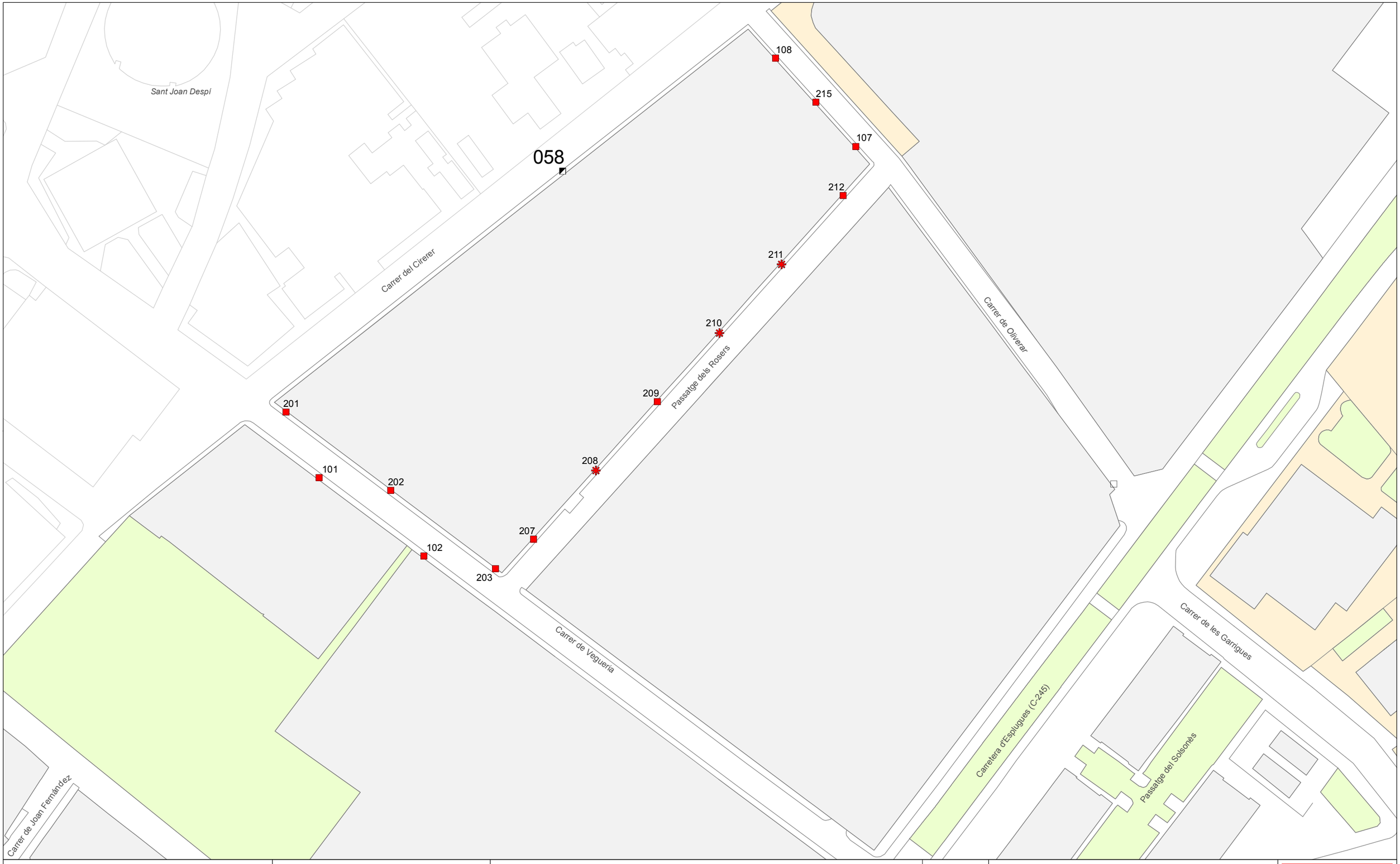
ENLLUMENAT PÚBLIC
Quadre 007
Carretera d'Esplugues

LLEGENDA:
Quadre de maniobra
Punts de llum
70 HM-C, SS
100 VSAP, CO
150 VSAP, BA
150 VSAP, CO
2x250 VSAP, CO
4x36 FL-T8, CO

BA - Bàcul
BR- Braç
CA- Cabiró
CO- Columna
Pal- Pal de fusta
SS- Suport integrat

Data: 30/03/2010
Aprovat: RUBATEC
Escala: 1:2.000
Original DIN-A3
0 25 50 100 Metres

007



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Serveis Municipals

ENLLUMENAT PÚBLIC

Quadre 058

Carrer del Cirerer

LLEGENDA:

Quadre de maniobra

Punts de llum

- 150 VSAP, BR
- 150 VSAP, CA
- 150 VSAP, Pal

BA - Bàcul
BR- Braç
CA- Cabiró
CO- Columna
Pal- Pal de fusta
SS- Suport integrat

Data: 20/10/2010

Aprovat:

RUBATEC

Escala: 1:1.000

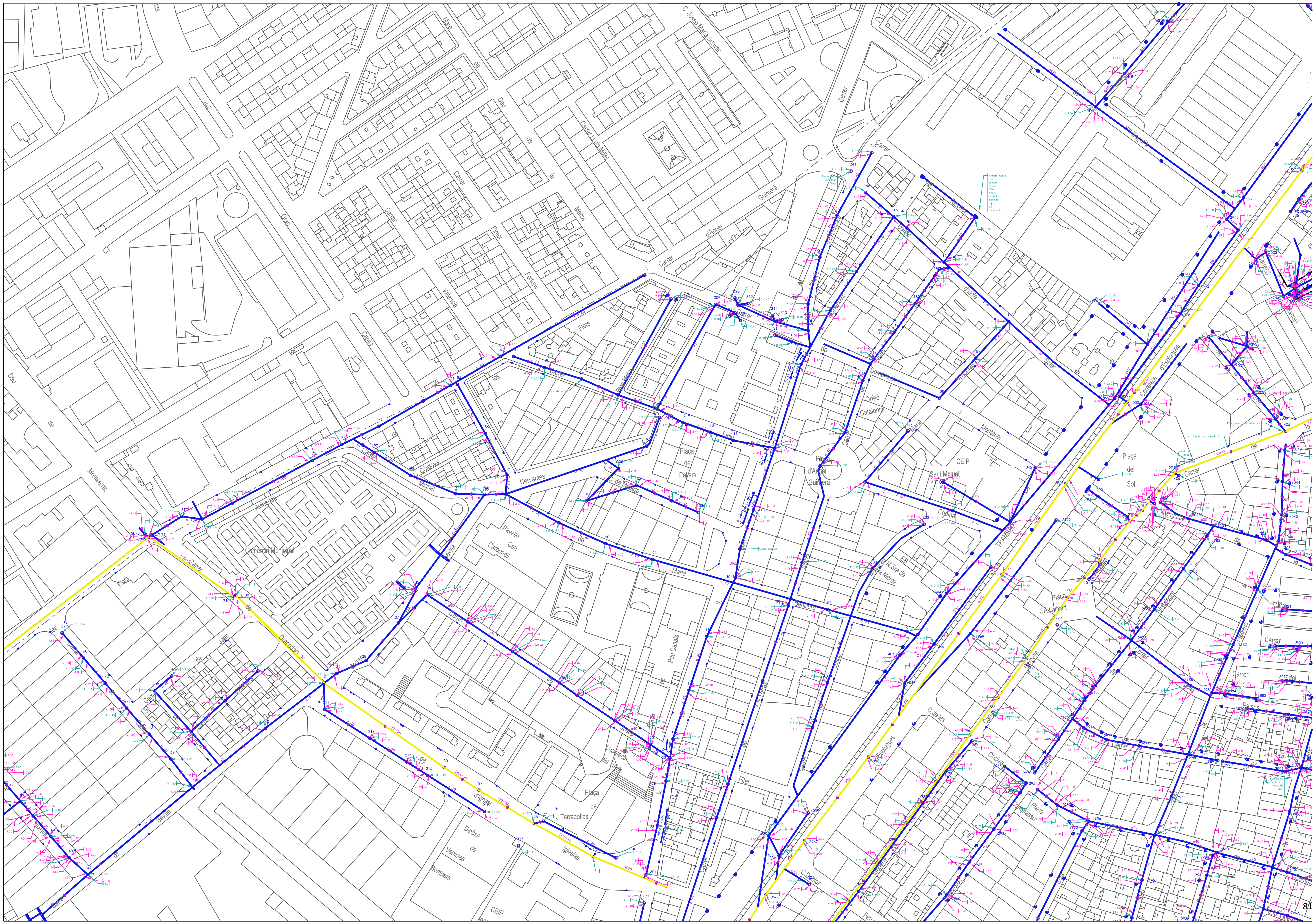
Original DIN-A3

0 10 20 40 60 Metres

058

77

CLAVEGUERAM


Cementiri Municipal
Pavelló Can Carbonell
Plaça del Pallars
Plaça del Sol
CEIP
Pau Casals
Cervantes
Flors
Plaça de J.Tarradellas
Dipòsit de Vehicles
Bombers
81

REG

4

Carrer del Ripollès
Carrer d'Iscle Soler
Bagaria i Cia
Avinguda de la Línia Elèctrica
Pavelló mu
Sant Ildefo
Carrer de Garrigues
Montaner
C. de la Rosa
C. de Manuel Marinè
Col·legi Sant Antoni
Maria Claret
Institut Maria
Capmany
Carrer del Garrofer
Carrer de la Travessera
Carrer de Mossèn Andreu
Carrer de l'Arç
Plaça
ngel Guimerà
Sant Miquel
Plaça
del
Sol
C-245
Plaça
d'Alfons Guixart
Carrer de Ramoneda
C. del Garraf
C. del Berguedà
C. del Principat d'Andorra
C. dels Països Catalans
Carrer de Vistalegre
Carrer de les Orioles
Carrer de Llinars
C. del Bambú
C. de l'Avellaner
C. de la Begònia
C. del Boix
Avinguda de la República
Plaça
d'Antonio Machado
Carrer Josep Masgrau
Carrer Cornellà Modern

49 49.1 50.1 50 50.2 51 51.1 57 57.1 36.1 36 36.2 36.3 50.3 38 38.1 50.4 37 37.1 39.1 39 40.1 40
122 122.1 121 121.1 121.2 121.3 121.4
100 100.1 100.2 100.3 100.4 100.5
99 99.1 99.2 99.3 97 97.1 127 127.1 127.2
96 96.1 96.2 96.3

Ajuntament de Cornellà del Llobregat

PLÀNOLS DE SERVEI

UBICACIÓ ZONES DE REG

LLEGENDA

- Comptador
- Arqueta
- Electrovàlvula

Gener 2016

PLÀNOL: REG

07300001.018

Serveis Ciutadans

ANNEX 01.2 PREVISIONS DE SERVEIS

Es realitzen previsions per a les diferents xarxes de serveis:

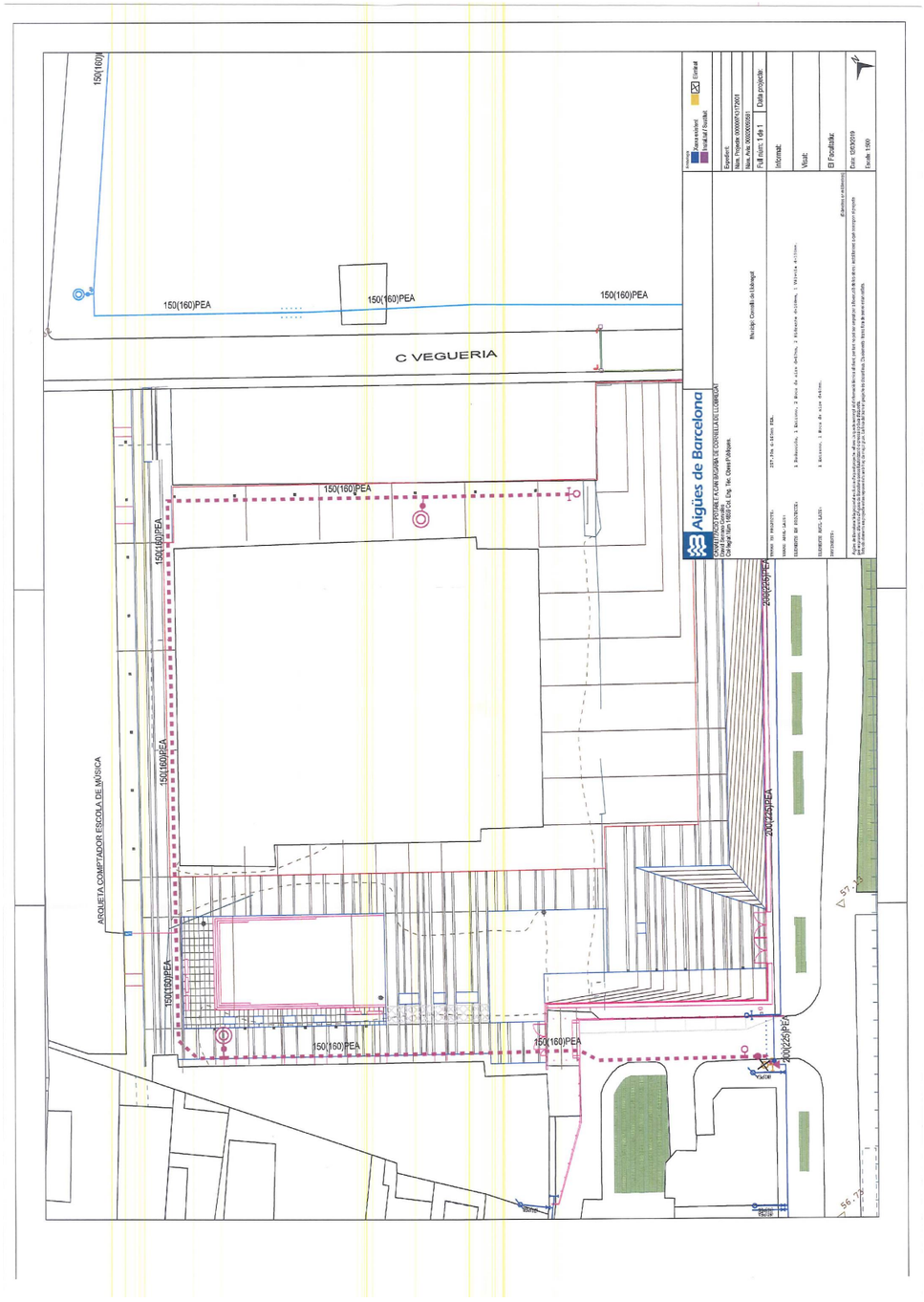
AIGÜES DE BARCELONA

El disseny de la xarxa és el mateix que el del projecte aprovat al març del 2017.

Es va sol·licitar a Aigües de Barcelona el disseny i el pressupost de la xarxa. El pressupost actualitzat en data de 2019 facilitat per Aigües puja la quantitat de 20.129,15 € més Iva. S'ha contemplat una partida alçada a justificar en el pressupost amb aquest valor de PEM. Aquest pressupost inclou la realització de la canalització de la xarxa d'abastament D160PA, proves d'estanqueïtat, desinfecció i posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bagaria. Inclou subministrament i muntatge del material, 2 hidrants, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs per part de la companyia.

El pressupost del projecte contempla l'obra civil per la realització de dita canalització.

Aquesta canalització està prevista realitzar a la fase 3.1.



ENDESA

La xarxa de mitja tensió (figura 1) i baixa tensió (figura 2) de dins el recinte de Bagaria, corresponia a l'etapa 1 del projecte d'Urbanitzacio del Pau 1 Bagaria Alstom fase 2, el qual ja s'ha realitzat segons plànol d'Endesa.

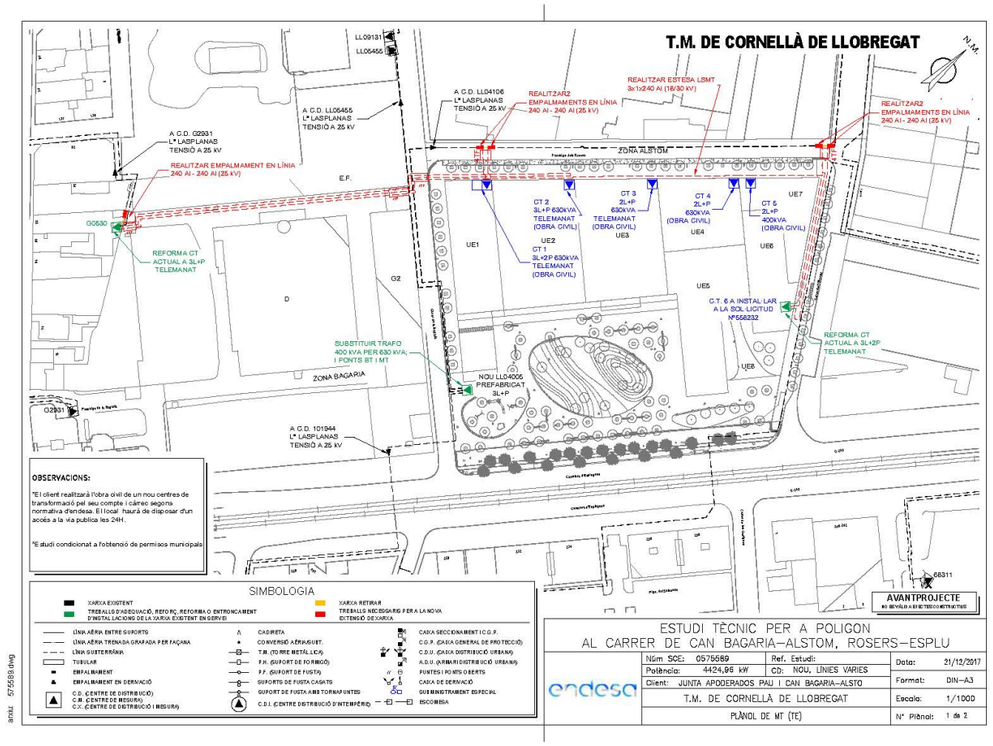


Figura 1.

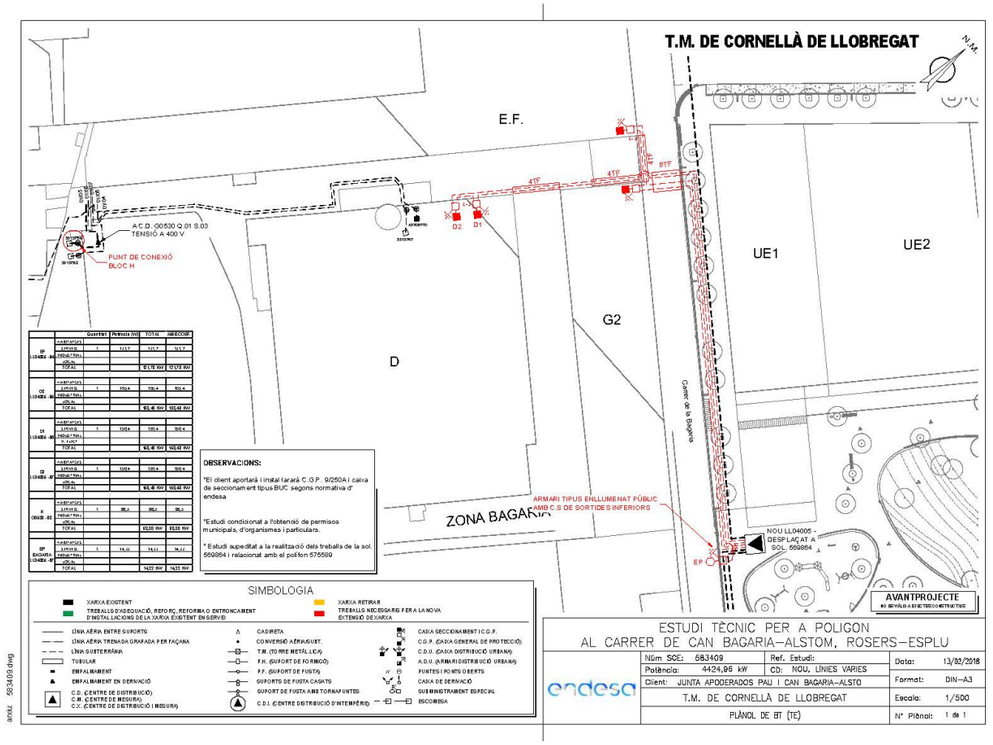


Figura 2.

En data d'abril de 2019, l'Ajuntament de Cornellà va tramitar una exempció de la norma a Indústria, per tal de poder col·locar les cgps i comptadors fora de les façanes de les naus, ja que estan catalogades. Indústria ha donat resposta i ho permet, i per tant es reflecteix en aquest projecte la voluntat de l'Ajuntament de posar-les fora de les façanes de les naus i posar-les totes al costat de les futures escales.

A continuació es pot veure la resposta d'Indústria.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Coneixement
Direcció General d'Energia, Seguretat Industrial i Seguretat Minera
Sub-direcció General de Seguretat Industrial

RESOLUCIÓ

EXPEDIENT

Expedient número FUE-2019-01030925 en el qual se sol·licita una exempció de norma per a les instal·lacions elèctriques del conjunt d'edificis de Can Bagaria.

ANTECEDENTS

En data de 3 d'abril de 2019 Dioni Giménez en representació de l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat amb NIF P0807200A va presentar una sol·licitud en la qual demana una exempció de norma en l'aplicació dels apartats 1.1 de la ITC-BT-12 i 2 de la ITC-BT-14 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i de les Normes Tècniques Particulars de FECSA aprovades per RESOLUCIÓ ECF/4548/2006, de 29 de desembre.

Aquesta normativa estableix una configuració estàndard per les instal·lacions d'enllaç en les quals les caixes generals de protecció han d'estar adossades a les façanes dels edificis.

La configuració estàndard no és aplicable a aquest cas atès que es tracta d'un conjunt d'edificis ubicats en una parcel·la d'ús públic i que els edificis estan catalogats en el pla de protecció especial del patrimoni històric, artístic i arquitectònic de Cornellà de Llobregat.

L'Ajuntament proposa una configuració alternativa en la qual les caixes generals de protecció s'ubiquen juntes en el límit de la parcel·la amb el carrer.

Aquesta proposta va estar comunicada a ENDESA i es va obrir un període d'al·legacions per que pogués fer les observacions oportunes i no es va rebre cap resposta.

L'exempció proposada no afecta a les condicions de seguretat de la instal·lació sinó únicament a la ubicació d'alguns dels seus elements.

FONAMENTS DE DRET

Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.

Reial Decret 842/2002 pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT), que al seu article 24 permet fer exempcions a allò disposat al Reglament sempre que no disminueixin les condicions de seguretat establertes per aquest.

RESOLUCIÓ ECF/4548/2006, de 29 de desembre per la qual s'aproven a Fecsa-Endesa les Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions

.

Pamplona, 113
08018 Barcelona
Tel. 93 484 94 00
bustia-ssi.emo@gencat.cat

Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Coneixement
Direcció General d'Energia, Seguretat Industrial i Seguretat Minera
Sub-direcció General de Seguretat Industrial

RESOLC:

APROVAR l'exempció de norma sol·licitada

Aquesta exempció només afecta a la ubicació dels elements de la instal·lació que ha de ser la que es proposa en la sol·licitud, la resta de requisits establerts al REBT i a la resolució ECF/4548/2006 s'ha de respectar.

Els circuits elèctrics que uneixen els conjunts de protecció i mesura amb els edificis, quan vagin soterrats han d'anar entubats i han de complir allò que s'estableix a la ITC-BT-07 del REBT.

Contra aquesta resolució, que no posa fi a la via administrativa, es pot interposar recurs d'alçada, davant el secretari d'Empresa i Competitivitat, dins del termini d'un mes, a comptar des de l'endemà de la notificació d'aquesta resolució, d'acord amb el que disposa l'article 121 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i sens perjudici de poder interposar qualsevol altre recurs que es consideri adient.

El sub-director general de Seguretat Industrial,
per delegació de competències, segons la Resolució EMO/991/2011, de 12 d'abril (DOGC núm. 5865, de 26.04.2011)

CPISR-1 C Florenci Hernández Cardona

Signat digitalment per CPISR-1 C Florenci Hernández Cardona
DN: c=ES, o=Departament d'Empresa i Coneixement, ou=Vegeu https://www.aoc.cat/CATCert/Regulacio, sn=Hernández Cardona, givenName=Florenci, serialNumber=46332404P, cn=CPISR-1 C Florenci Hernández Cardona

AM/ns Exp. FUE-2019-01030925

Pamplona, 113
08018 Barcelona
Tel. 93 484 94 00
bustia-ssi.emo@gencat.cat

Per la qual cosa s'inclou en dit projecte una partida alçada a justificar per tal de modificar el recorregut de la baixa tensió segons estudi d'Endesa.

Per petició de l'Ajuntament també es preveu una partida alçada a justificar pels treballs d'Endesa pel subministrament de socors que necessita la futura escola de música.

Per tant s'inclouen en el pressupost de l'etapa 3.1, dues partides alçades a justificar:

i. Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubicació de les CGP's que alimenten els diferents equipaments de Bargaria. Inclou la realització de l'obra civil, permisos, projecte, assaigs, descàrrec, seguretat i salut i supervisió dels treballs per part d'Endesa. Valorat en 8.000€ PEM

ii. Partida alçada a justificar per la realització de la baixa tensió pel subministrament de socors de l'escola de música i altres equipaments. Inclou la realització de l'obra civil, permisos, projecte, assaigs, descàrrec, seguretat i salut i supervisió dels treballs per part d'Endesa. El preu és de 14.000€ PEM

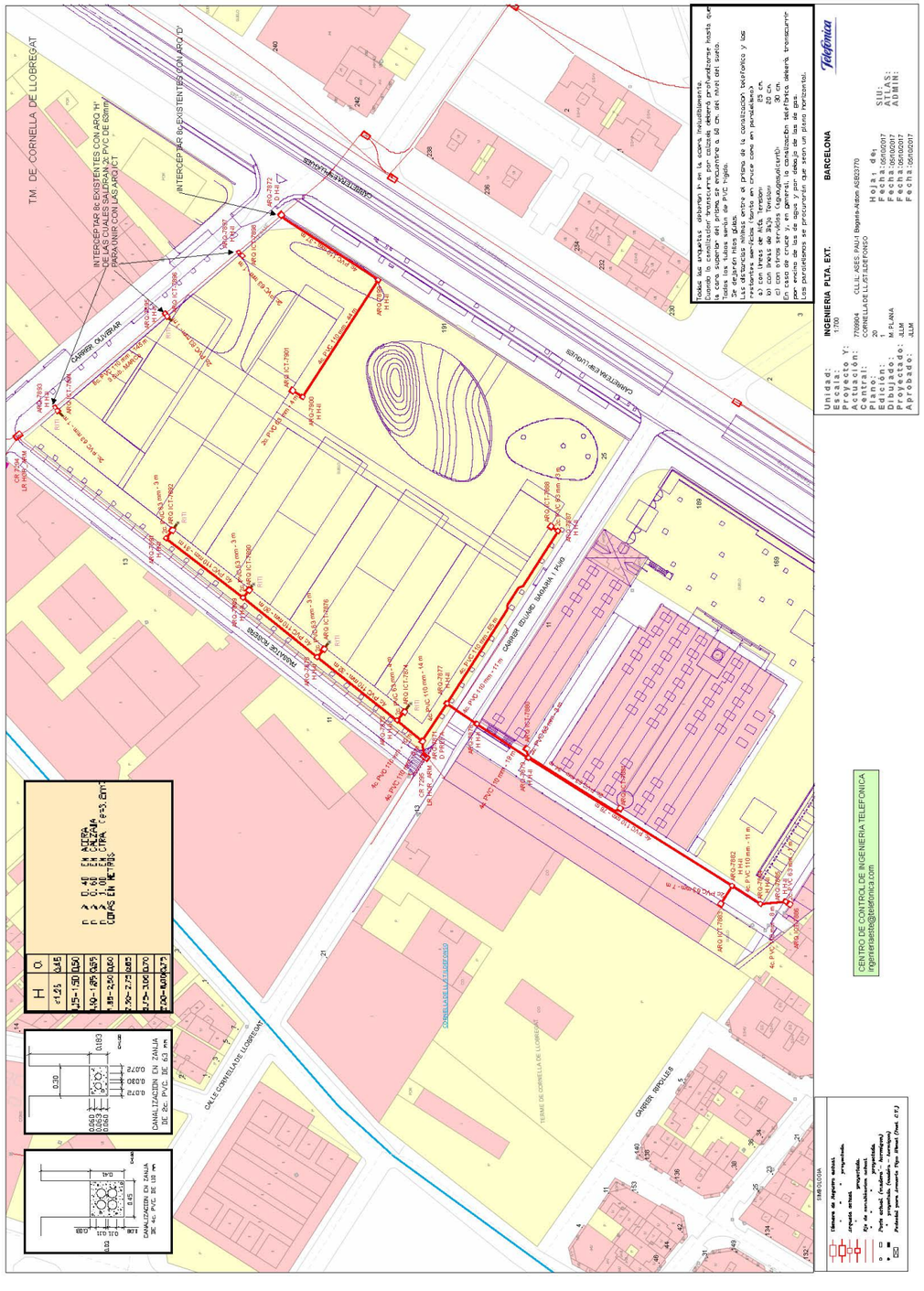
A l'etapa 3.2. s'ha previst realitzar uns prismes amb tubulars de polietilè de 125mm, per tal que siguin de previsió per alimentar els diferents equipaments des de l'armari de les TMF10 i TMF1. I també es realitzaran els armaris de les futures TMF segons plànols.

TELEFÒNICA

El disseny de la xarxa és el mateix que el del projecte aprovat al març del 2017.

Es va demanar assessorament tècnic pel disseny de la xarxa de telefònica a la companyia i es va rebre el disseny de la xarxa la qual es tracta de realitzar un prisma de 4 tubulars de PE de diàmetre de 110mm i va a connectar amb el prisma executat al carrer Bagaria a l'etapa 1.

El prisma de 110mm i la connexió a la ICT de l'escola de música està previst en la fase 3.1 i la resta a la fase 3.2.



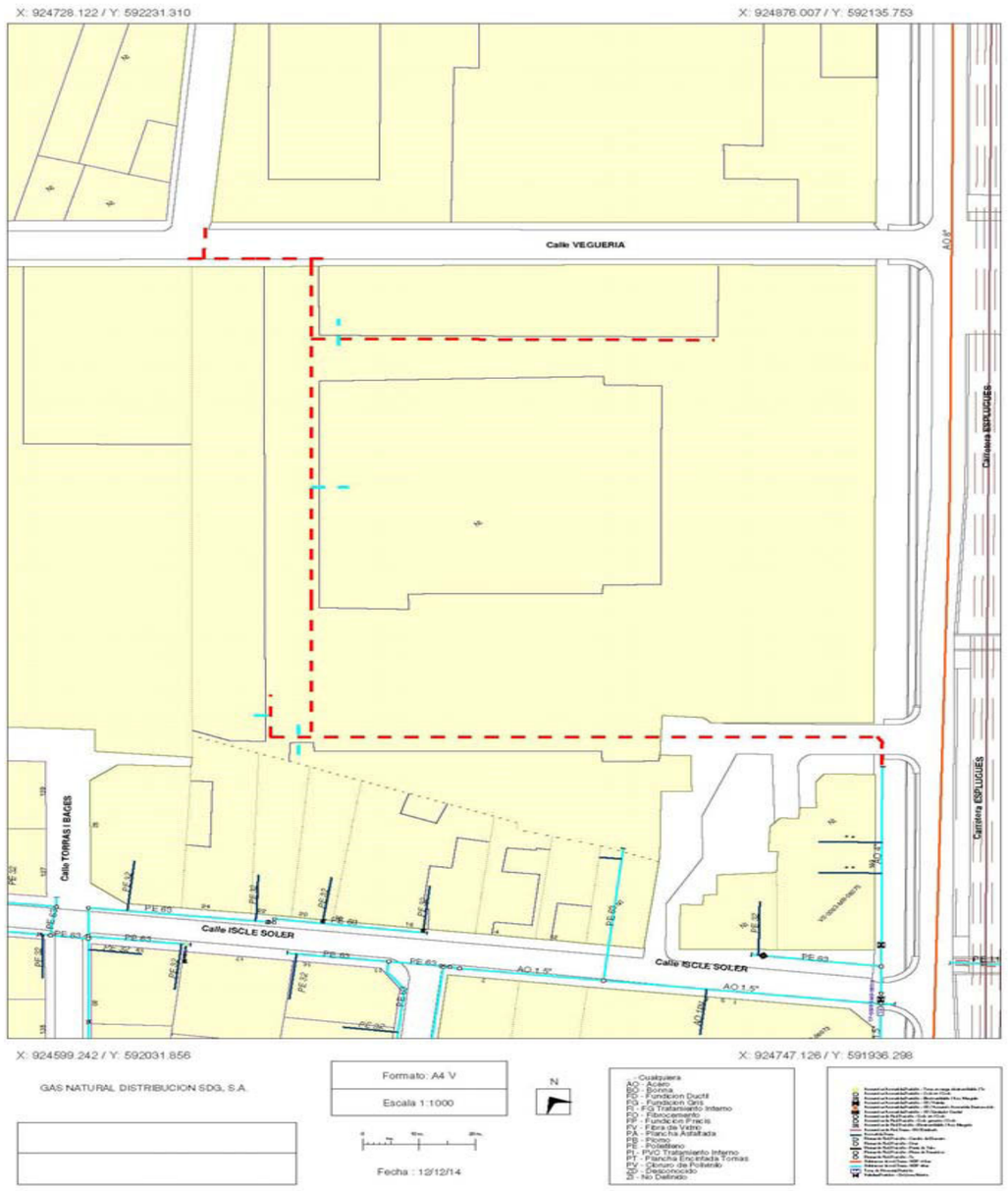
GAS

El disseny de la xarxa és el mateix que el del projecte aprovat al març del 2017.

Es va demanar assessorament tècnic pel disseny de la xarxa de gas per l'illa Bagaria-Alstom.

El pressupost de projecte contempla una partida alçada a justificar per la realització de l'obra mecànica valorat en 12.000€ PEM. Aquest pressupost inclou la realització de la canalització de la xarxa de gas, proves d'estanqueïtat, i posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bagaria. Inclou subministrament i muntatge del material, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs per part de la companyia.

El pressupost del projecte contempla l'obra civil per la realització de dita canalització.



ANNEX 02.CONTROL QUALITAT

Memòria

El Pla de Control de Qualitat s'ha realitzat atenent les especials característiques del mateix, on les unitats de paviments, bases i reblerts representen la major part de l'import total del pressupost de l'obra i del Control de Qualitat.

Es distingeixen dos (2) TIPUS DE CONTROL:

- *Control de Materials*: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent.
- *Control d'Execució i de l'element acabat*: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra.

El control d'execució es tindrà en compte per a cada una de les partides que composen el projecte, verificant la bondat de l'execució de l'obra i redactant un informe favorable o desfavorable en cada cas.

S'haurà d'aportar la documentació de segell de qualitat per als elements de prefabricats a la DO, que comprovarà si efectivament es compleix amb els requisits demanats en el plec de condicions tècniques particulars.

En tots i cadascun dels casos de materials s'exigeix el segell de qualitat corresponent als materials utilitzats a l'obra, i la DO haurà de donar el seu vist-i-plau favorable i acceptant per escrit la partida corresponent a aquest material. En cas que es faci un assaig també haurà de donar el vist-i-plau corresponent d'acceptació o no indicant les raons de la denegació i les mesures adoptades

Les obres projectades es poden agrupar de la següent forma:

- Enderrocs i moviments de terres
- Instal·lacions
- Ferms i paviments
- Formigons i acers no estructurals
- Equipament fix, enjardinament i mobiliari urbà

Els material bàsics a controlar seran:

QUADRE DE MATERIALS A CONTROLAR	
MATERIALS	**TIPUS DE CONTROL**
Reblerts	Assaigs Característiques i d'Execució
Formigons	Assaigs Característiques i d'Execució
Canonades i Tubs	Certificats de Control de Qualitat
Marc i tapes de fosa	Certificats de Control de Qualitat
Vorades i peces prefabricades	Certificats de Control de Qualitat i Control d'obra
Enllumenat públic	Certificats de Control de Qualitat
Materials Elèctrics	Certificats de Control de Qualitat
Elements urbans	Certificats de Control de Qualitat
Mescla bituminosa	Marcatge CE i assaigs característiques i d'execució
Arbrat	Passaports fitosanitaris
Terra vegetal	Certificat de qualitat

Controlats aquests materials, es pot considerar que es tindrà controlada la pràctica totalitat de l'obra pel fet que s'hauran instal·lat aquells elements que garanteixin la funcionalitat de la mateixa, amb la corresponent garantia exigida.

Per a cadascun dels elements anteriorment esmentats es presentarà, abans de passar la comanda, els corresponents certificats a Direcció d'obra per tal de garantir que compleixin les especificacions i requeriments desitjats:

- Certificat del registre d'empresa per un Organisme capacitat, en el que es certifica que l'empresa de canonades per nosaltres proposada compleix amb les exigències d ela Normativa per que fa referència a la producció en la seva factoria.
- Certificat de conformitat del producte per AENOR, en el que certifica que les canonades es general fabricades per l'empres proposada, en la seva factoria, es fabriquen de conformitat amb els documents a la Documentació Normativa al respecte.
- Certificat de la concessió del dret d'us de la marca AENOR i,
- D'altres certificats, EQNET, etc.

La Constructora haurà de lliurar a la Direcció Facultativa una proposta de Pla de Control de Qualitat per a que pugui ésser aprovada, o, en cas que escaigui, modificada i aprovada, per la Direcció Facultativa abans de l'inici de les obres. Seran a càrrec del contractista tots els assaigs de control de qualitat establerts fins a un import de l'1% del pressupost de l'obra sense perjudici del que s'estableixi als Plecs de la Licitació.

A continuació s'adjunta el Pla de Control de Qualitat de les obres elaborat en fase de projecte.

	PLA DE CONTROL DE QUALITAT ETAPA 3.1	
	ASSAIG	**UNITAT**
1	**Sòls aportats**	AMIDAMENT
1.1	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107	1,00
	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D-2922 I ASTM D 3017 e1	30,00
2	**FORMIGÓ**	
2.1	**HM-20**	
	Medida de la consistencia, por el método de cono de Abrams de una muestra de hormigón fresco, según la norma UNE-EN 12350-2	3
	Presa de mostres de formigó fresc,mostreig de formigó, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc(5) provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83313, …	1

	PLA DE CONTROL DE QUALITAT ETAPA 3.2	
	ASSAIG	**UNITAT**
1	**SÒLS**	
1.1	**Base i sòls aportats**	
Tipus de Control:	Materials	
	Descripció	AMIDAMENT
	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101-95 o NLT 104	2,00
	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106	2,00
	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107	2,00
	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108	4,00
	Determinació de l'índex CBR en laboratori, sense incloure l'assaig Proctor(a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 amb compactació del Proctor Modificat	2,00
	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115	2,00
	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204	2,00
	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	2,00
	Assaig d'inflament lliure sobre mostra inalterada(per dia).	2,00
	Assaig de col.lapse en sòls, segons norma NLT-254:1999	2,00
	Determinació qualitativa de la presència de sulfats solubles de mostra de sòl s/UNE 103,201:1996	2,00
Tipus de Control:	Execució	
	Descripció	Resultat

	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D-2922 I ASTM D 3017 e1	25,00
	Assaig de placa de càrrega, sense incloure reacció, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT-357/98	5
1.2	**Tot-ú artificial**	
	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-103-101-95	1,00
	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106	1,00
	Determinació de la resistència a la fragmentació pel mètode de Los Ángeles segons la norma UNE_EN 1097-2-99	1,00
	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8	1,00
	Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat segons la norma UNE_EN 933-3:1997	1,00
	Determinació del nombre de cares de fractura en el matxuqueig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 933-5	1,00
	Humitat natural	1,00
	Ensayo del azul de metileno, según UNE-EN 933-9;1999	1,00

	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108	2,00
	Determinació de l'índex CBR en laboratori, sense incloure l'assaig Proctor(a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 amb compactació del Proctor Modificat	1,00
	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204	1,00
	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1:1999	1,00
	Assaig de placa de càrrega, sense incloure reacció, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT-357/98	1,00
	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D-2922 i ASTM D 3017 e1	15,00
1.3	**Rases**	
	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-103-101-95	2,00
	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106	2,00
	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108	2,00

	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204	2,00
	Determinació de l'índex CBR en laboratori, sense incloure l'assaig Proctor(a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 amb compactació del Proctor Modificat	2,00
	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D-2922 i ASTM D 3017 e1	30,00
2	**FORMIGÓ**	
2.1	**HM-20**	
	Presa de mostres de formigó fresc,mostreig de formigó, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc(5) provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83313, …	21
2.2	**HA-30**	
	Construcció d'una sèrie de 4 provetes prismàtiques de 15x15x60cm, curat en càmara humida, recapçament i assaig a flexotracció s/UNE 83-305-86	3
2.3	**HA-25**	
	Presa de mostres de formigó fresc,mostreig de formigó, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de 6(6) provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83313, …	3

3	**MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT AMB GRANULAT PER A BASE I BETUM ASFALTIC DE PENETRACIO**	
	Descripció	Resultat
	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90	3,00
	Recuperació de l'aglomerat en la seva forma original i anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90	3,00
	Confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86 i càlcul de la densitat i forats segons NLT-168/90	3,00
	Determinació de l'efecte de l'aigua sobre l'adhesivitat (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-00	3,00
Tipus de Control:	Execució	
	Descripció	Resultat
	Extracció i tall d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, per a la separació de capes i la reposició d'aglomerat segons la norma NLT 168-90	13,00
	Determinació de la Densitat Aparent d'un testimoni de mescla bituminosa segons NLT-168.	13,00
	Determinació de l'espessor de capa d'un testimoni d'aglomerat asfàltic segons NLT-168	13,00

	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescles bituminoses en calent	26,00
	Reposició in situ del forat deixat al treure un testimoni	13,00
	Toma de muestra de asfalto,cuarteo y preparación incluido desplazamiento	13,00
	Determinació de la dossificació real d'un reg o tratament bituminós, per pesatge de safates metàl.liques o fulles de paper col.locades prèviament sobre la superfície a tractar	3,00
4	**CLAVEGUERAM**	
	Jornada d'inspecció de canonades de clavegueram amb càmera i informe tècnic amb els resultats de la inspecció	4,00

5	**TERRA PER A JARDINERIA VEGETAL ADOBADA I GARBELLADA**	
	Descripció	
	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104	1,00
	Determinació quantitativa del contingut de matèria orgànica, en presa de mostra del substrat vegetal segons les normes UNE 103204:1993 i UNE 103204 ERRATUM.	1,00
	Determinació del contingut de fòsfor, en presa de mostra del substrat vegetal	1,00
	Determinació del contingut de potassi, en presa de mostra del substrat vegetal	1,00

	Determinació del contingut de nitrogen, en presa de mostra del substrat vegetal segons la norma UNE 77305:1999	1,00
	Determinació del contingut de calci, en presa de mostra del substrat vegetal	1,00
	Determinació del contingut de carbonat calcic, en presa de mostra del substrat vegetal	1,00
	Determinació del contingut de magnesi, en presa de mostra del substrat vegetal	1,00
	Determinació del contingut de sodi, en presa de mostra del substrat vegetal	1,00
	Prova de salinitat	1,00
	Determinació del pH en presa de mostra del substrat vegetal segons la norma UNE 77306:1999.	1,00
	Conjunt d'assaigs per classificar una mostra de substrat vegetal com a terra de jardineria	1,00

ANNEX 03. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

El projecte contempla la urbanització dels espais públics definits en el planejament on es preveu la creació d'un nou espai públic,amb tanca perimetral dintre de l'illa de Can Bagaria , contigua a l'illa Alstom amb front comú a la Carretera d'Esplugues.

L'àmbit d'actuació, el definit en la MPGM és, a aquesta fase, l'interior d'illa delimitat per la carretera d'Esplugues a sud est, pel carrer Eduard Bagaria i Puig a nord est, per l'edifici de l'escola de musica a nord oest i pel Passatge Bagaria,a sud oest, aquest es refarà l'asfalt existent i s'adaptarà a la vorera i entrada existents.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR

Promotor : Junta de Apoderados Pau 1 Can Bagaria Alstom
Població : Cornellà

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Servei Tècnic de Procornella
Director dels serveis tècnics de Procornella : Ricard Casademont i Altimira

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Tipologia de l'obra

Urbanització d'un espai públic lliure.

4.2. Situació

Emplaçament : Interior d'Illa de Can Bagaria
Població : Cornellà

4.3. Subministrament i Serveis

Aigua : Aigües de Barcelona
Gas : GAS NATURAL
Electricitat : ENDESA
Sanejament : AJUNTAMENT
Comunicacions : Telefònica i ONO

4.4. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuacio

El Centre d'Atenció Primària més proper és el Consultori de Sant Ildefons. Mentre que si cal atenció hospitalària, caldrà anar a l'Hospital de Sant Joan Despí Moisés Broggi (93.553.12.00) o a l'Hospital de Bellvitge (Urgències 932 607 575)

En cas de necessitar una ambulància, caldrà trucar al 061.

4.4. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de

- vuitanta-dos mil sis-cents vuitanta-sis euros amb cinquanta cèntims (82.686,50 €) per l'etapa 3.1.
- vuit-cents cinquanta-tres mil dos-cents vuitanta-cinc euros amb noranta-vuit cèntims (853.285,98€) per l'etapa 3.2.

4.5. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra de l'etapa 3.1 és de 2 mesos i per l'etapa 3.2. és de 5 mesos.
A l'etapa 3.1 es preveu l'execució de la xarxa d'aigua, prisma principal de Telefònica, enllumenat tocant a la nau EF. I les modificacions de la BT per tal de fer-la arribar al nou lloc demanat per l'Ajuntament i la Bt per alimentar els socors de l'escola de música.
A l'etapa 3.2. Està inclòs la resta d'urbanització.

4.6. Mà d'obra prevista

Donada la naturalesa i durada de l'obra i acceptant que el cost de la mà d'obra acostuma a ser un 30% del PEM total de l'obra (excloent la Seguretat i Salut), l'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 4 persones per l'etapa 3.1 i de 12 persones per l'etapa 3.2.

4.7. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Oficial 1ª

- oficial 1ª
- oficial 1ª paleta
- oficial 1ª electricista
- oficial 1ª muntador
- oficial 1ª d'obra pública
- oficial 1ª jardiner
- oficial 1ª encofrador
- oficial 1ª ferrallista
- oficial 1ª soldador
- oficial 1ª col·locador
- oficial 1ª pintor
- oficial 1ª manyà
- oficial 1ª jardiner especialista en arboricultura

Oficial 2ª

- oficial 2ª jardiner
- ajudant jardiner
- ajudant col·locador
- ajudant d'obra pública
- ajudant d'electricista
- ajudant de muntador
- ajudant obra pública
- ajudant encofrador
- ajudant ferrallista
- ajudant pintor
- ajudant jardiner
- ajudant manyà
- manobre
- manobre especialista

4.8. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Aigua

Sorra p/morters

Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm

Sorra de pedrera de pedra calcaria, per a formigon

Sauló sense garbellar

Grava de pedrera, de 30 a 50mm

Grava pedra granit.p/drens

Grava reciclat form. 20-40mm

Tot-u art.

Terra seleccionada

Terra tolerable

Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

Ciment blanc ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs

Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs

Emul.bitum.catiònica p/reg adh.C60B3/B2 ADH

Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C50BF4 IMP,fluid.>3%

Formigó HM-20/B/10/I,>=200kg/m3 ciment

Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment

Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment

Formigó HM-20/B/40/I,>=200kg/m3 ciment

Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3 ciment

Formigó HM-25/B/40/I

Formigó HM-30/B/10/I+E,>=275kg/m3 ciment

Formigó HM-30/B/10/I+E

Formigó HA-25/B/20/IIa,>=275kg/m3 ciment

Formigó HA-25/P/20/IIa,>=275kg/m3 ciment

Formigó neteja HL-150/B/20

Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2

Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2

Mort.ram paleta M7.5,sacs,(G) UNE-EN 998-2

Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2

Filferro recuit,D=1.3mm

Clau acer

Tatxes acer llarg.=30mm

Cargol autorosc.,voland.

Acer b/corrugada B500S

Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm

D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15

cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500SD UNE-EN 10080

Remat plan.acer pl. galv. g=0.8mm, desenv.<20cm 3 plecs, p/minvell

Tauló fusta pi p/10 usos

Llata fusta pi

Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos

Tauler pi,g=22mm,10 usos

Desencofrant

Part propor.elem.aux.taulers fenòlics

Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1

Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1

Pany per a clar GIS

Porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor

Reixat acer h=2m, panells=2.75x2m ,malla+marc,marc tub 40x40x1,5mm, malla elecsold.

Porta batent 3x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1.5

Làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorporades tipus Reroot de greenleef o equivalent per protecció de les arrels dels arbres amb el paviment

Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistència als rajos ultraviolats en form

Geotèxtil feltre PP no teix.lligat mecàn.,140-190g/m2

Massilla segell.,silicona neut. monocomp.

Emulsió asfàltica no iònica per a recobriment de murs, fonaments o com emulsió bituminosa

Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, Vorada recta, DC, A3 (20x8cm), B, H, S(R-3.5MPa)

Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària amb rodó superior de 2cm

Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària

Panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.

Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior

Llosa form.pavim. 60x40cm,g=8cm,forma rect.,textura pètria,preu sup.

Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D,

Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D,

Mesc.bit.AC 22 surf B 50/70D,granul.granític

Mesc.bit.AC 22 bin B 50/70S,granul.calcari

Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15

Barana d'acer galvanitzat, de 95 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diametre 50mm (un a 95cm d'alçada i l'altre a 65cm) connectat, mitjançant pletines de 100x100x10 mm., muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm, amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó

Pintura acrílica i antilliscant amb un coeficient mínim 0,60 SRT, amb una dosificació mínima 2.803,905000000 kg 720g/m2

Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre

Canal de formigó polímer sense pendent, Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock

Sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent

Embornal de fundició, model Delta SF570D4 d-400 de la casa Benito Urban o equivalent,

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

Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3

Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=315mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3

Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=400mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3

Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=500mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3

Bastiment de base quadrada i tapa rodona mecanitzats, per a pou de registre, de fosa dúctil, de D 70 cm de pas lliure, tipus SOLO7SC de Norinco SOT o equivalent amb l'escut i la inscripció Ajuntament de Cornellà

Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250mm

Banda cont.seny. a=30cm, PP

Fil guia p/cond., nylon d=5mm

Pp.mat.aux.can.ser., DN=125mm

Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal

Pp.mat.aux.can.ser., DN=160mm

Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 s

Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,25kg

Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 Bastiment i tapa de freàtic igual a l'existent

Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o equivalent

Tub PE 40,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2

Tub PE 40,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2

Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2

Tub PE 40,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2

Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.soterrada

Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada

Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada

Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,p/canal.soterrada

Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada

Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2

Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2

Placa connex.terra acer quadr.(massis.)0.3m2,g=3mm

P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus

Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra

Part proporcional d'accessoris per a columnes

projector per a exterior PIXEL As 4 LED 700mA (32W) d' ILUCA o equivalent

PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada

Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus City de 8 m d'alçària d'lluca o equivalent,

Filtre anelles plàstic 1 1/2"

valvules mascle

colze mascle femella de 1 1/2" de llautó

t de 1 1/2" de llautó

enllaç mixte de 501/2" mascle de llautó

Boca de reg amb rosca barcelona

Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 6 a 14 m ref. I-20-06-SS de la serie Aspersors de HUNTER , amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 15 cm, amb connexió de diàmetre 3/4´´, amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat

Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm

Programador Samclabox SBP20 o eq.,9Vdc eq., sort.=2 estacions

Equip repetidor Samclabox eq.

Programador tipus Samclabox model SBP 01 o equivalent,

Connexió dif/asp.articul.,3/4´´

Vàlvula ràcord pla manual per rentat

Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,inox.1.4408,DN=2´´1/2,PN=64bar

Regulador pressió plàstic 1 1/2"

Paperera cap.=60l,planxa acer perf.

Electrovàlvula per a 1,0".

Electrovàlvula per a 1,5".

Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.<0,8dS/m,granel

Terra vegetal categoria mitja,conduct.elèctr.<1,2dS/m,granel

Fraxinus angustifolia perím=25-30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ

Agapanthus africanus en contenidor 6l

Gaura lindheimeri en contenidor 5l

Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies

Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular,

Abraçadora regul.goma/cautxú aspratg.

banc model Harpo de 3,1.75 i 0.6m de llargària de Santa & Cole o equivalent, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropial Pur protegida amb o

banc model Harpo Longue Chair de Santa & Cole o equivalent amb braços

banc model Harpo tipus Chaise Longe de Santa & Cole o equivalent amb braços

4.10. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora amb martell trencador
Pala carregadora de 8 a 14t sobre pneumatics
Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Retroexcavadora, de mida mitjana
Motoanivelladora petita
Corró vibratori autopropulsat,12-14t
Compactador duplex manual de 700 kg
Safata vibrant amb placa de 60 cm
Camió transp.7 t
Camió transp.12 t
Camió cisterna 8m3
Camió grua
Camió grua 3t
Camió cistella h=10m
Llog.cistella braç art. 12m,s/operari
Camió cisterna p/reg asf.

Mesclador continu per a morter preparat en sacs
Formigonera 165l
Estenedora p/paviment formigó
Estenedora p/paviment mescla bitum.
Corró vibratori autopropulsat pneumàtic
Escombradora autopropulsada
Màquina tallajunts disc diamant p/paviment
Màquina p/pintar banda vial autopropulsada
Màquina p/pintar banda vial,accionament manual
Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials
Remolinador mecànic
Regle vibratori
Equip tall oxiacetilènic
Tractor 100CV,braç desbros.
Tisores pneumàtiques+p.p.compressor
Motoserra
Composició: 80% en 3 varietats de Festuca Arundinácea; 20% Raigrás Inglés Cespitoso.
Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

Donada la naturalesa de les obres, les instal·lacions provisionals d'obra seran mínimes.

El Contractista farà les gestions oportunes amb les companyies subministradores per fer les connexions des de les xarxes generals presents a l'àmbit fins al punt de connexió de les instal·lacions d'obra d'acord amb la Normativa vigent.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- **Lavabos químics :** Com a mínim un per a cada 10 persones.

6.2. Vestuaris : Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Local d'assistència a accidentats

Donat que a l'obra no s'ocuparan més de 50 treballadors simultàniament durant més d'un mes, no caldrà habilitar un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. De qualsevol forma, caldrà tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers i serà suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

La farmaciola portàtil tindrà el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Donades les característiques de l'obra no es considera necessari disposar dins de la mateixa obra de centrals i plantes.

7.2. Tallers

Donades les característiques de l'obra no serà necessari disposar dins de la mateixa obra de tallers.

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment

de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

Caldrà prendre les mesures i protocols escaients per la retirada i manipulació del fibrociment existent, la qual l'haurà de realitzar una empresa homologada. Qualsevol altra utilització i manipulació a l'obra de materials o substàncies perilloses que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació s'haurà de recollir al Pla de Seguretat i Salut.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

Donades les característiques de l'obra, el tancament s'haurà d'anar adaptant a l'avanç de les mateixes, de forma que es garanteixi un pas lliure per a vianants. Les instal·lacions d'obra s'ubicaran preferentment a l'interior de l'àmbit.

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vianants o l'accés a edificis, locals,....

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

No es preveuen serveis de companyia afectats.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Donades les característiques de les obres, no es contempla la formalització de noves servituts.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Les característiques metereològiques són les pròpies de clima mediterrani, amb hiverns suaus i estius càlids i un règim de pluges poc regular, concentrat a la primavera i a la tardor, quan es poden donar episodis de pluja intensos.

10.4. Característiques del terreny

Les obres se situen en un entorn molt planter i a pocs metres sobre el nivell del mar. El sòl natural és argilós/llimòs.

10.5. Característiques de l'entorn

Les obres se situen en un entorn urbà i consolidat, amb presència d'habitatges, comerços, serveis...

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

MOVIMENTS DE TERRES

REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

FONAMENTS

SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EQUIPAMENTS
MOBILIARI URBÀ

JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Les obres es plantegen en una única etapa i s'executaran segons l'ordre lògic habitual. Caldrà mantenir el pas i accessos habilitats.

Els materials presents es podran excavar amb mitjans mecànics habituals.

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

L'ordre d'execució dels treballs serà el lògic i habitual en aquesta tipologia d'obres.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

En desenvolupar-se les obres a l'aire lliure, caldrà tenir en compte les condicions climàtiques. Tot i que la zona no és zona de risc, caldrà prendre les mesures adients en cas de condicions més extremes de temperatures, pluges o vent.

14.2. Il·luminació

Donada la naturalesa de les obres, no caldrà disposar d'il·luminació addicional durant el decurs de les feines.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les diferents afeccions.

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

Caldrà adoptar els Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les precaucions elementals i en el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les premisses d' intentar evitar la manipulació manual de càrregues, adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació i dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin ús correcte de les ajudes mecàniques, ús correcte dels equips de protecció individual, tècniques segures per a la manipulació de càrregues i informació sobre el pes i centre de gravetat.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.
- Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels ''Recursos preventius'' és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97.

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

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS

ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al trànsit exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

L'accés a les obres es realitzarà a través de la mateixa via, la qual es mantindrà en servei amb restriccions puntuals de pas. En tot moment, es mantindran habilitats els accessos a habitatges, locals, comerços i aparcaments públics i privats presents a l'àmbit.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en

compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es prendran les mesures necessàries per a segrerar la zona de pas de la zona de treball a la vorera. Es tancaran adientment les zones d'abassegament i d'instal·lacions d'obra**.**

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.

2.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.

3.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. Signatures

A Cornellà de Llobregat, a desembre de 2019

Director Servei Tècnic de Procornella,

Ricard Casademont i Altimira

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS
G01.G01 ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDARIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENY IRREGULAR	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MOVIMENTS DE MAQUINARIA I CAMIONS DINS DE L'OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /12 /14 /20
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10
H152T023	m2	Matalàs de seguretat per a protecció de projeccions per voladures amb xarxa de seguretat ancorada perimetralment i amb el desmuntatge inclòs	10
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /12 /26
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	20

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	20
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBÀ, DIVISÒRIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VIÀRIES, LLUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS OBRA APLECS DE MATERIAL SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL, I ENDERROCS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EXISTENTS			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	3	2	4
	Situació: ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
	Situació: MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: CABINA MÀQUINES MARTELL PNEUMÀTIC			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /9 /10 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /14 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14

I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G02 MOVIMENTS DE TERRES

G02.G01 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT

EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVELLADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	25
H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /10 /12
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /9 /14
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	3 /9 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprenyment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1 /3
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	3 /9 /14 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	9 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000111	Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada	3
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	2	3	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /11 /12 /14 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	14

G03 FONAMENTS

G03.G01 SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

EXECUCIÓ DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS DE RASES, POUS	1	1	1
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT , ARMAT , FORMIGONAT	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** COL·LOCACIÓ D'ARMADURES	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MUNTATGE D'ENCOFRAT FORMIGONERA FEINES DE FORMIGONAT	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA, ENCOFRADORS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** ÚS DE MAQUINÀRIA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA) POLS TERRA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1 /2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1 /2
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1 /2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

G05.G01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra	1

		caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08 PAVIMENTS
G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16

H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /11 /15
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2

13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMIENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	9 /10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /10 /16 /17 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /25
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13

I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /25
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G12 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
G12.G01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /18 /20 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema	1

		anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17

I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	21

G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /18 /20 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a	1

		la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	21

G13 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
G13.G01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE MECANISME I EQUIPS, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LALCIONS: ÚS DE BANQUETES, BORRIQUETES, BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIE IRREGULAR DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB EQUIPS PELAT DE CABLES ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EXECUCIÓ DE PERFORADORES PER A FIXACIÓ D'INSTALACIONS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTALACIÓ D'ARMARIS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	11

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /11
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

G14 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
G14.G01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE SUPORTS I LLUMINÀRIES, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** OPERACIONS D'INSTAL·LACIÓ DE LLUMINÀRIES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'INSTAL·LACIONS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, ENCAIX D'ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS	2	3	4
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS I ALIENS A L'OBRA	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /25
H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /25
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4 /25
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma	1 /2 /4 /6 /9 /10

	triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /13
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

G18 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
G18.G03 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJAT, SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DES DE VORES DE RASES I EXCAVACIONS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREAS DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ, COL·LOCACIÓ, AJUST DE MATERIALS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA, SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ DE MATERIALS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, GUIAT DE CÀRREGUES PESADES	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprenment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	11
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25

		vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	9 /10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G19 EQUIPAMENTS
G19.G01 MOBILIARI URBÀ

COL.LOCACIÓ DE BANCS, PAPERERES, JOCS INFANTILS, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ	1	2	2
	MANTENIMENT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	17 /18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge	1

		inclòs
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

Fitxes i Plànols

LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

- Tanca mòbil de 2m d'alçada
- Barrera protecció desnivell
- Tanca mòbil de 1m d'alçada

ACCÉS CAMIONS OBRA

ACCÉS PEATONAL USUARIS RECINTE

CONTENIDORS

BANDARS
VESTUARIS
OFICINA
MENJADOR

ACCÉS PEATONAL OBRA

DOCUMENT, SITUACIÓ I DATA:

Modificació del PU - Projecte d'urbanització PAU1 Bagaria-Alstom (Fase 2, etapa 3)

Cornellà de Llobregat (Barcelona) - Desembre 2019

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

JUNTA APODERADOS PAU1 CAN BAGARIA - ALSTOM

PROCORNELLÀ

DIRECTOR DEL SERVEI TÈCNIC:

Ricard Casademont i Altimira

PLÀNOL, ESCALA I NÚMERO:

seguretat i salut

1/500

F:\DWG\002-PU-Bagaria Alstom\1 PROJECTE\02- Plànols

SS01

TELEFONOS DE EMERGENCIA

DIRECCION DE LA OBRA

BOMBEROS

POLICIA NACIONAL

GUARDIA CIVIL

SERVICIO MEDICO
Dr. _____

MEDICO ASISTENCIAL
PARA LA OBRA
Dr. _____

AMBULANCIAS

HOSPITALES

EL COLOR EN LA SEGURETAT (I)

COLOR	ESTIMULACIÓ
VERMELL	* PERILL, EXCITACIÓ, PASSIÓ.
ATARONJAT	* INQUIETUD.
GROC	* ACTIVITAT.
VERD	* QUIETUD, REPÓS, RELAXACIÓ.
BLAU	* FRED, LENTITUD.
VIOLETA	* APATIA, DEIXADESA.

PER LA QUAL COSA, EN LA INDÚSTRIA, NO S'HAURAN D'UTILITZAR COLORS FORTS O SEDANTS, DONAT QUE AMBDÓS EXTREMS SÓN PERJUDICIALS.

LA REFLEXIÓ DE LA LLUM EN SOSTRES I PARETS VARIA SEGONS EL COLOR, I SERÀ:

COLOR	REFLEXIÓ
BLANC	85 %
MARFIL	70 %
CREMA	65 %
BLAU CEL	65 %
VERD CLAR	60 %
BLAU CLAR	50 %

EL COLOR EN LA SEGURETAT (II)

COLOR	SIGNIFICAT	APLICACIÓ
VERMELL	ATURADA PROHIBICIÓ	* Senyals d'aturada. * Senyals de prohibició. * Dispositius de connexió i urgència. * Localització i senyalització contraincendis.
GROC	ATENCIÓ ZONA DE PERILL	* Senyals d'aturada. * Senyals de prohibició. * Dispositius de connexió d'urgència.
VERD	SITUACIÓ DE SEGURETAT	* Senyalització de corredors de sortida de socors.
BLAU	OBLIGACIÓ	* Obligació de portar equip de protecció personal. personal.

COLOR DE SEGURETAT	COLOR DE CONTRAST	COLOR DE SÍMBOL
VERMELL	BLANC	NEGRE
GROC	NEGRE	NEGRE
VERD	BLANC	BLANC
BLAU	BLANC	BLANC

PER EVITAR ELS INCONVENIENTS DERIVATS DE LA DIFICULTAT QUE TENEN ALGUNES PERSONES PER DISTINGIR ELS COLORS, AQUESTS ES COMPLEMENTEN AMB FORMES GEOMÈTRIQUES.

FORMA GEOMÈTRICA DEL SENYAL	ESPECIFICACIÓ
	OBLIGACIÓ O PROHIBICIÓ
	ADVERTÈNCIA DE PERILL
	INFORMACIÓ

SENALES DE PELĪGRO (Hoja I)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		ROJO AMBAR NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

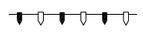
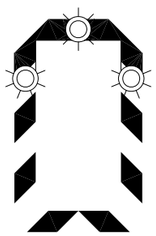
SEÑALES DE PELIGRO (Hoja II)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE (Hoja I)

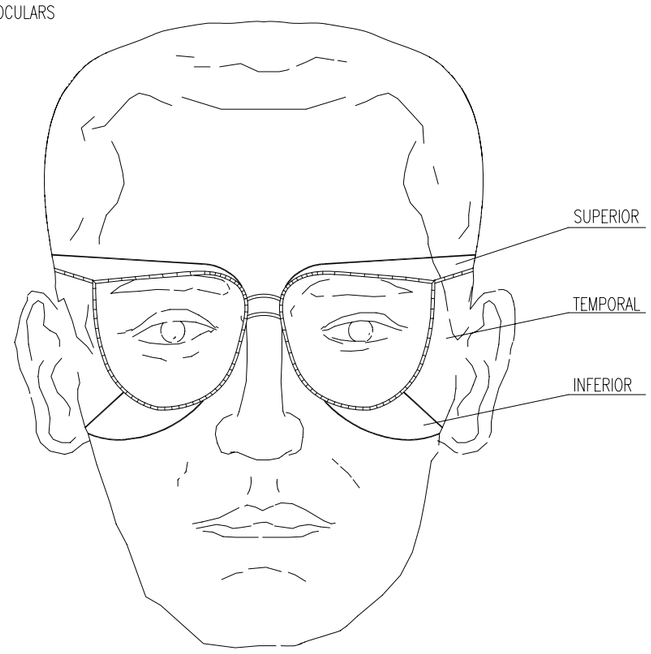
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PANEL DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
CONO		ROJO	BLANCO	BLANCO	

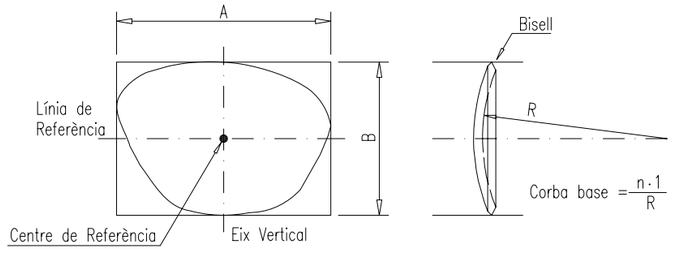
ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE (Hoja II)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA	
GUIRNALDA		ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	
BASTIDOR MOVIL		ROJO AMBAR (Segun señales interiores)	BLANCO	BLANCO	

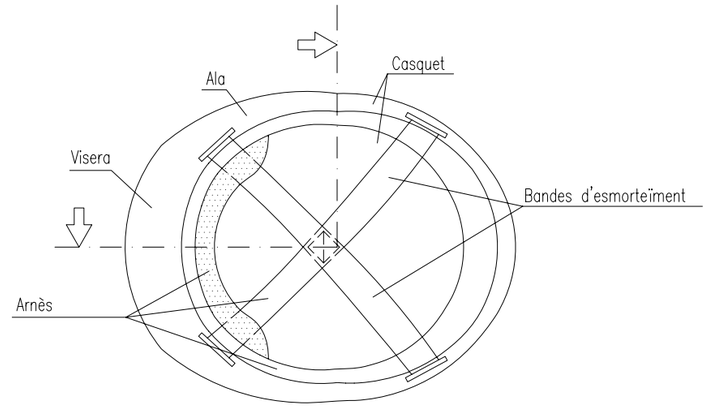
PROTECCIONS INDIVIDUALS (ULLERES DE SEGURETAT II)

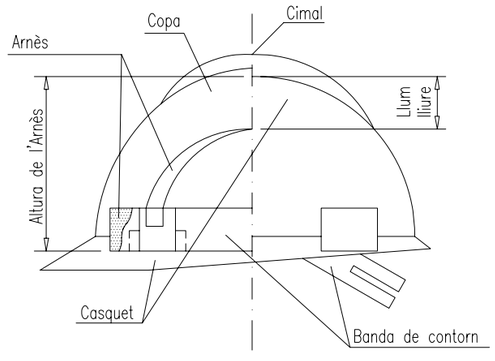
OCULARS





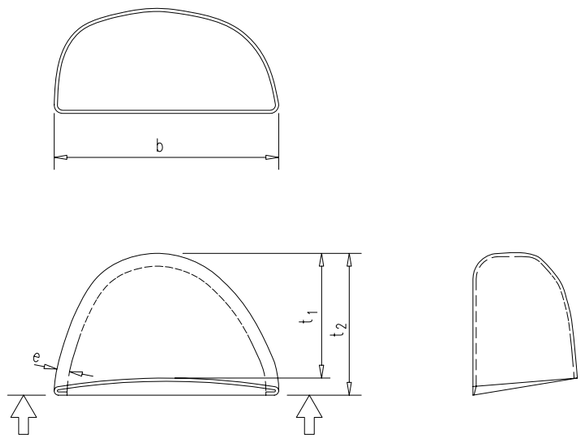
PROTECCIONS INDIVIDUALS (CASC DE SEGURETAT)

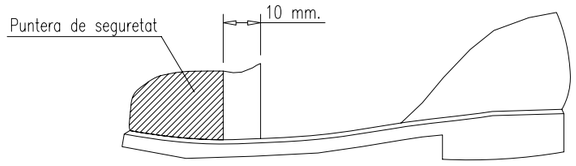




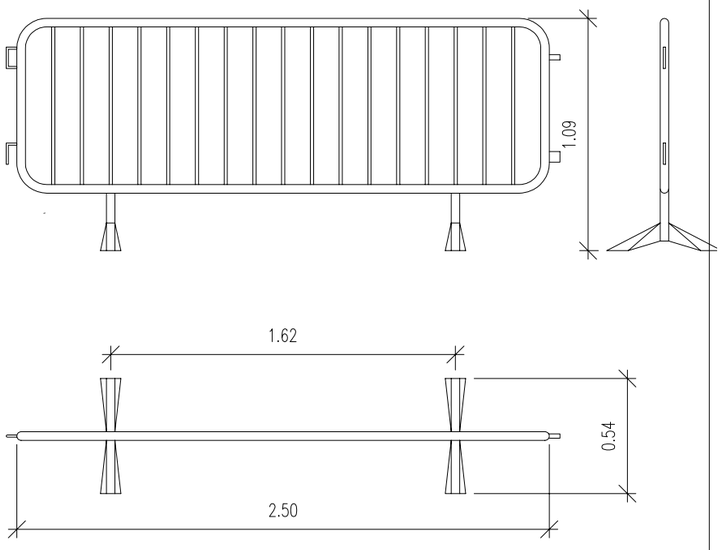
PROTECCIONS INDIVIDUALS
(BOTES DE SEGURETAT — REFORÇOS).

PUNTERA

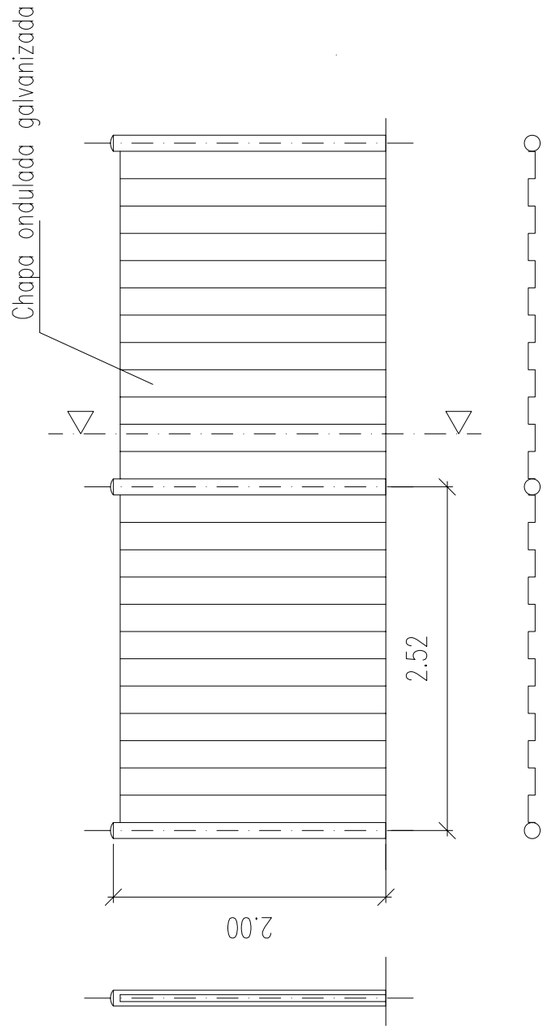




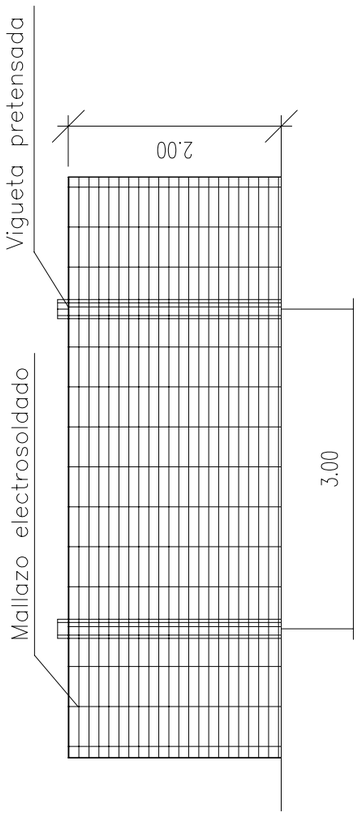
VALLA MOVIL DE PROTECCION Y PROHIBICIÓN DE PASO



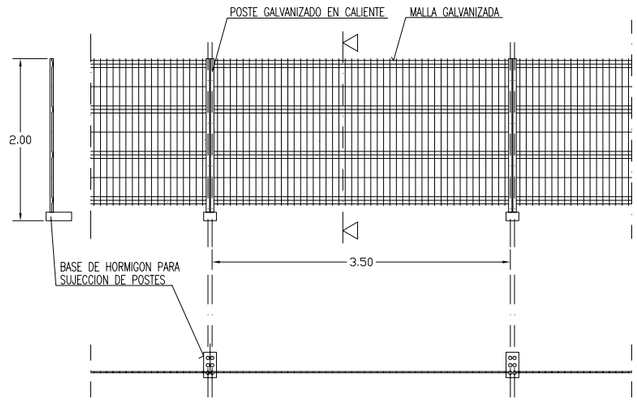
VALLA CON POSTES Y CHAPA GALVANIZADA



VALLA CON MALLAZO METALICO



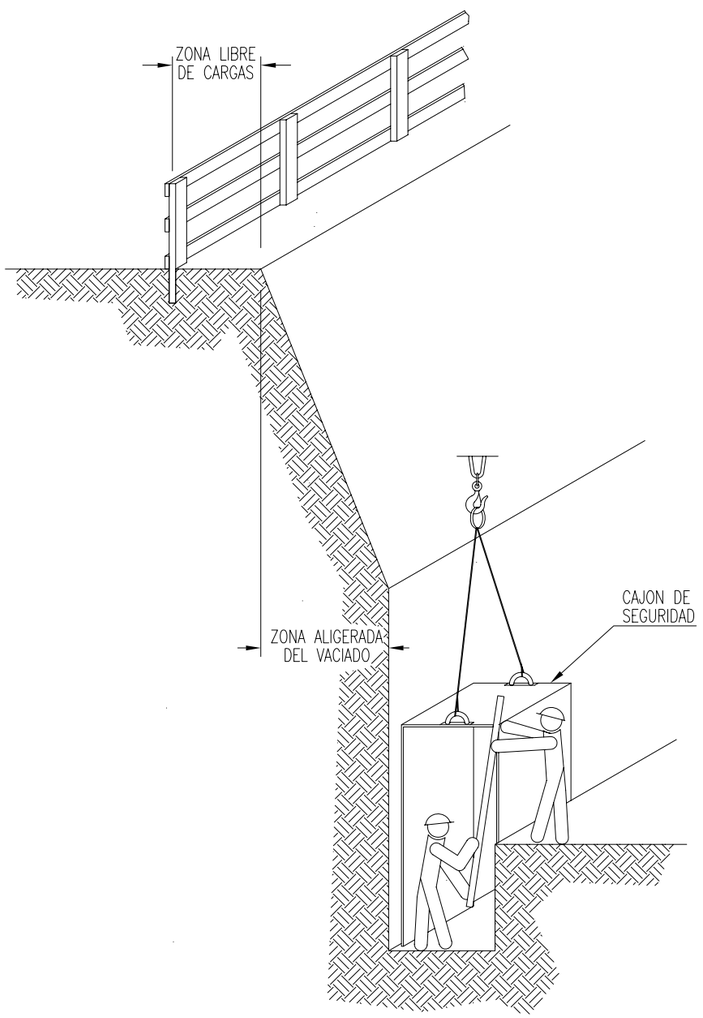
VALLA DE POSTES Y MALLA GALVANIZADA



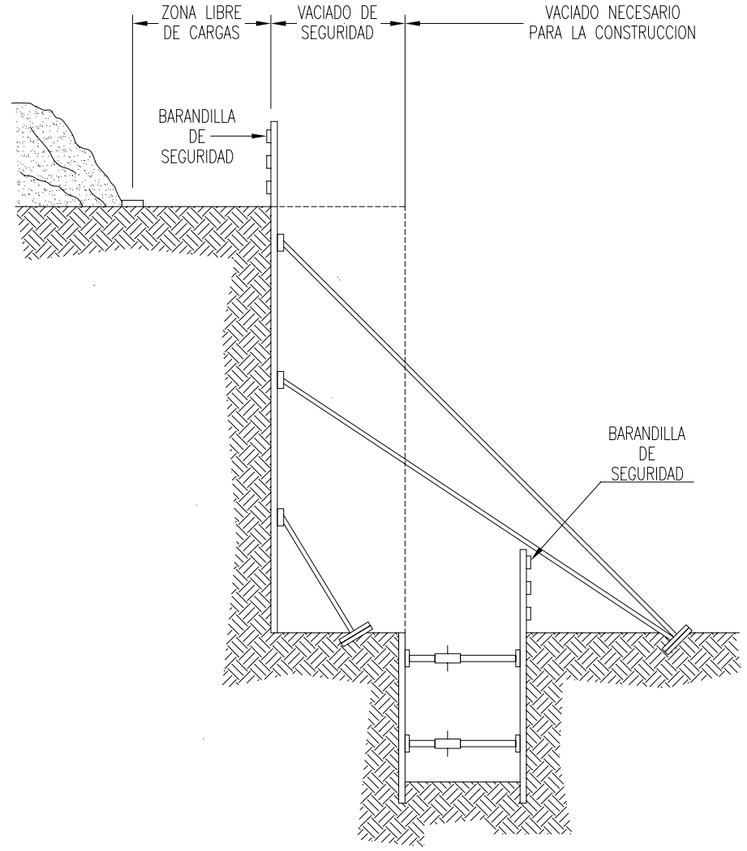
ALAMBRE HORIZONTAL ø 4'5 mm.
ALAMBRE VERTICAL ø 3'5 mm.
POSTES ø 40 mm.

LAS UNIONES ENTRE POSTES SE REALIZARA MEDIANTE ACCESORIOS DE FIJACION INCORPORADOS

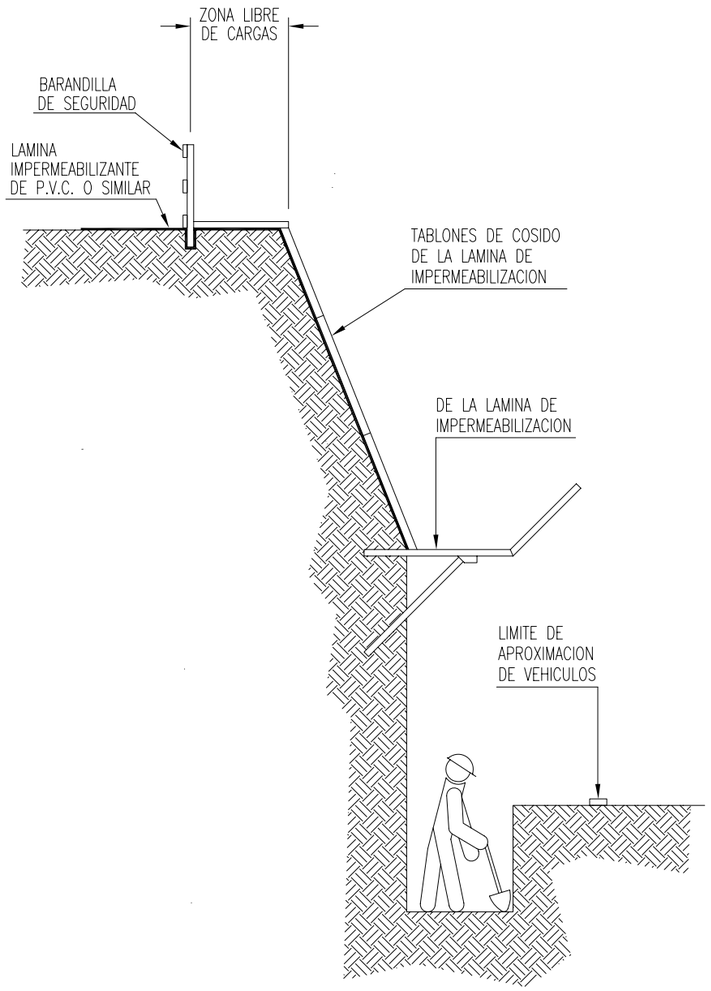
EXCAVACIONES I



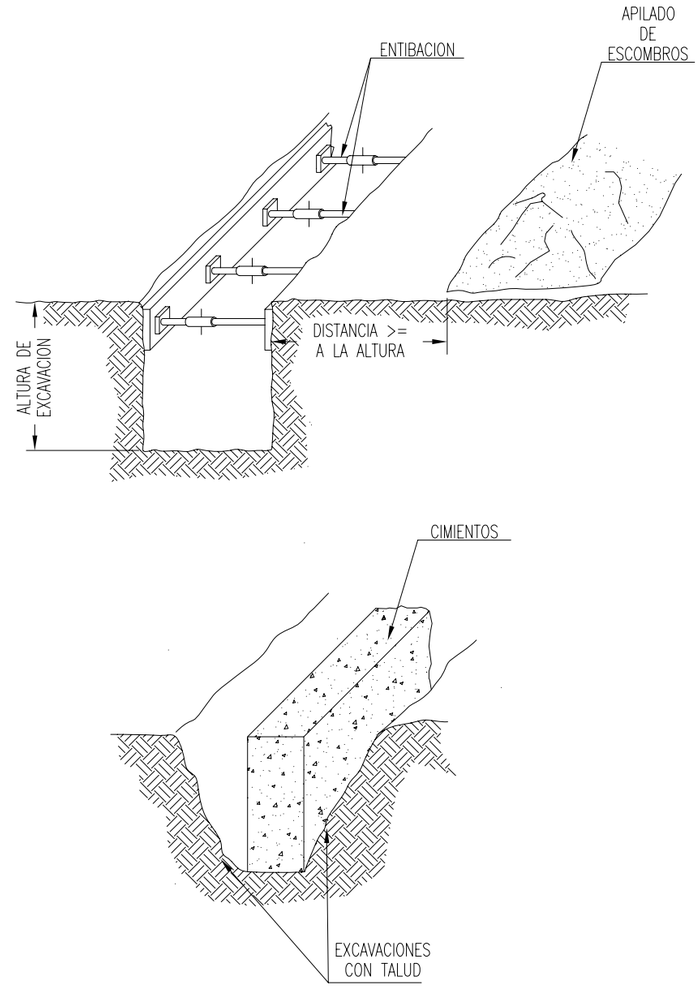
EXCAVACIONES II



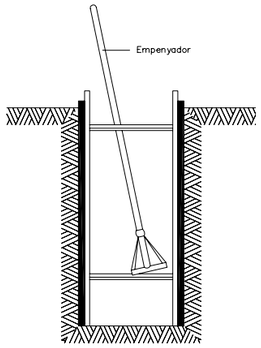
EXCAVACIONES III

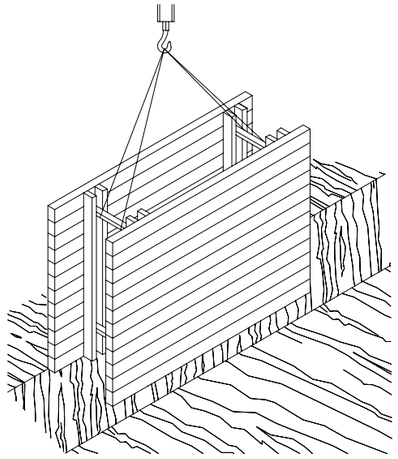


PRECAUCIONES EN LAS EXCAVACIONES

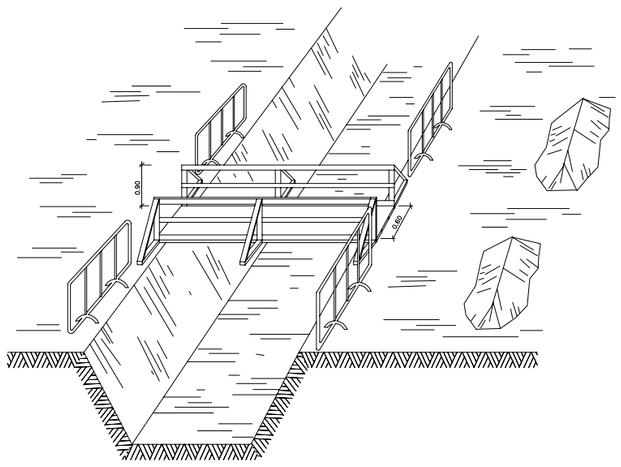


PROTECCIÓ DE RASES

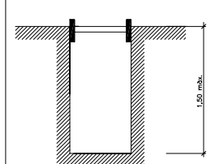




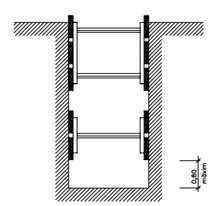
RASES



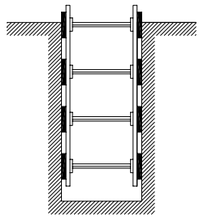
APUNTALAMENT DE RASES



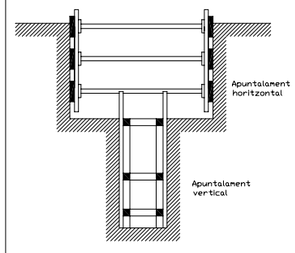
Rasa sense apuntalament



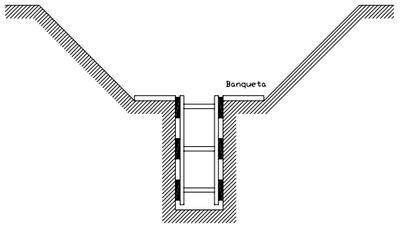
Rases amb apuntalament sense sobrecàrrega



Rases amb apuntalament per sobrecàrrega



Rasa profunditat amb sobrecàrrega

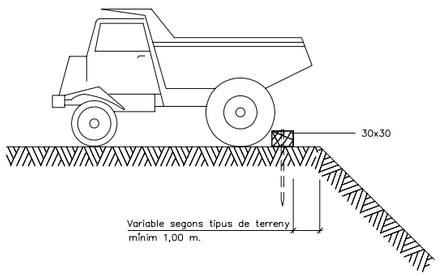


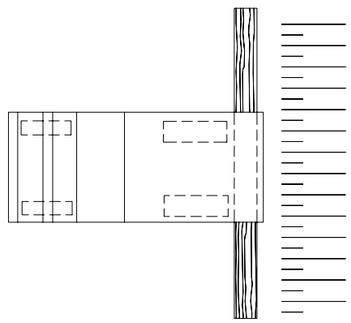
Rasa amb sobrecàrrega lleugera

Amplada de rases en funció de la seva profunditat.
Com a mínim i' esmentada amplada cal que sigui de:

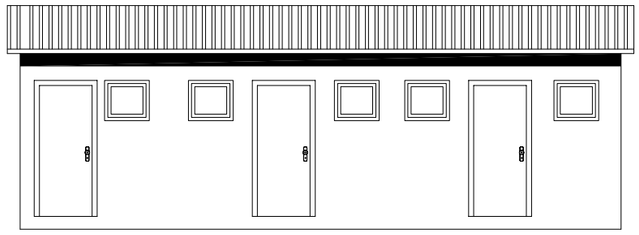
0,50 m.	fins	a	1,00 m. de profunditat
0,65 m.	fins	a	1,50 m. de profunditat
0,75 m.	fins	a	2,00 m. de profunditat
0,80 m.	fins	a	3,00 m. de profunditat
0,90 m.	fins	a	4,00 m. de profunditat
1,00 m.	per a més de		4,00 m. de profunditat

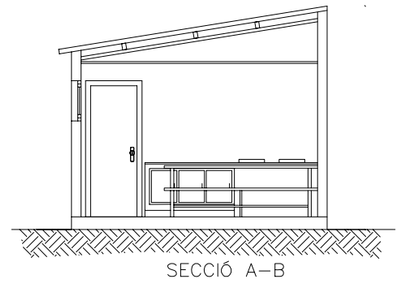
TOPALL PER A VEHICLES AUTOMÒVILS



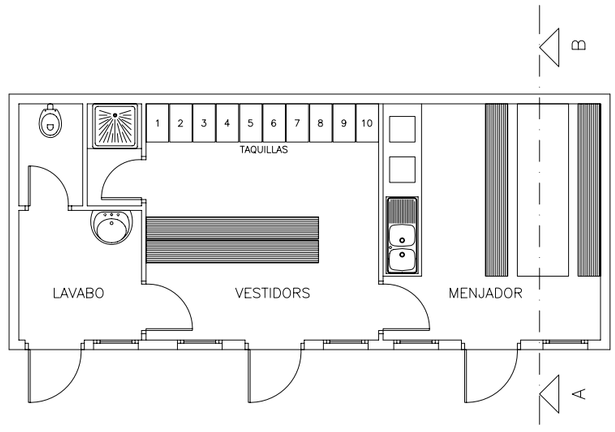


LAVABO – VESTIDORS – MENJADOR

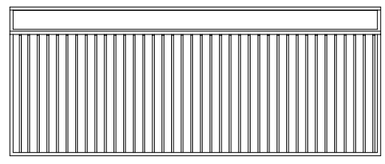


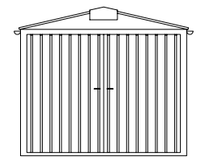


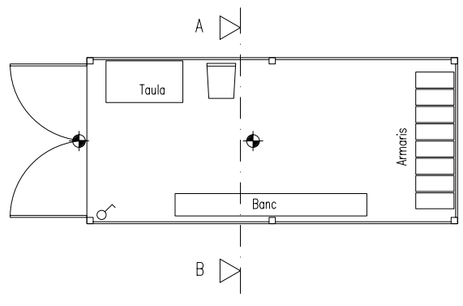
SECCIÓ A–B

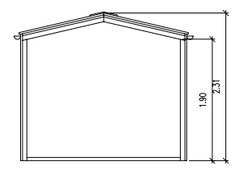


–





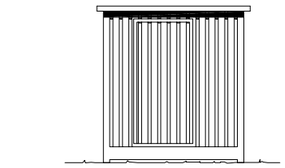


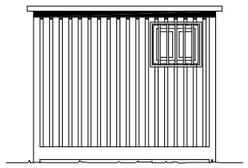


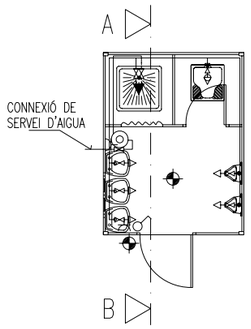
SECCIÓ A–B

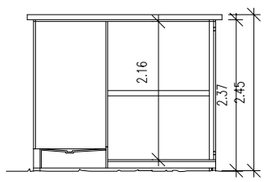
PUNT DE LLUM INCANDESCENT

INTERRUPTOR UNIPOLAR





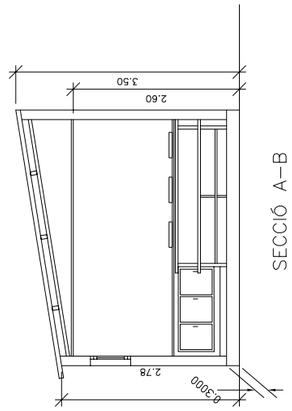




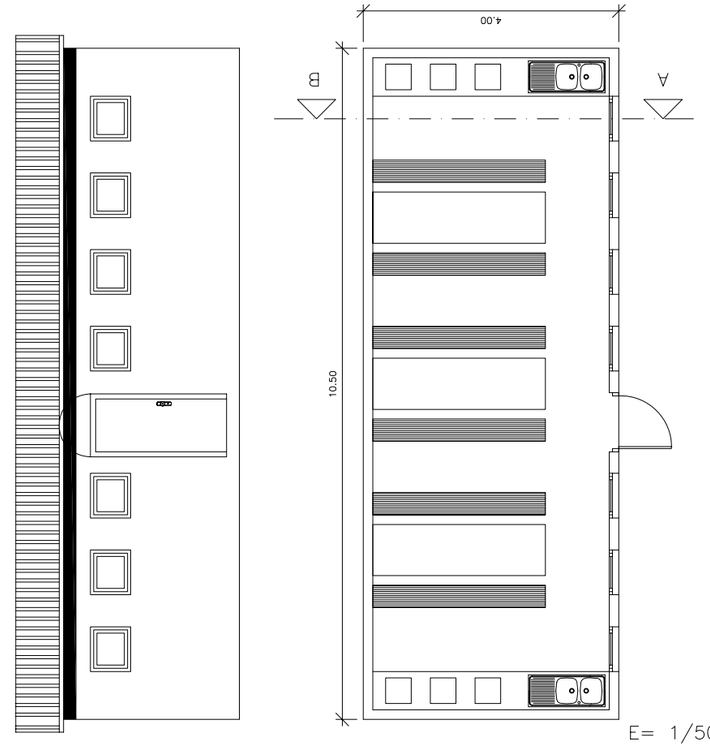
SECCIÓ A-B

LLEGENDES		
LAMPISTERIA		HIDROMESCLADOR AUTOMÀTIC
		AIXETA D'AIGUA FREDA
		CLAU DE PAS
		ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC
ELECTRICITAT		PUNT DE LLUM
		INTERRUPTOR
		BASE D'ENDOLL

MENJADOR

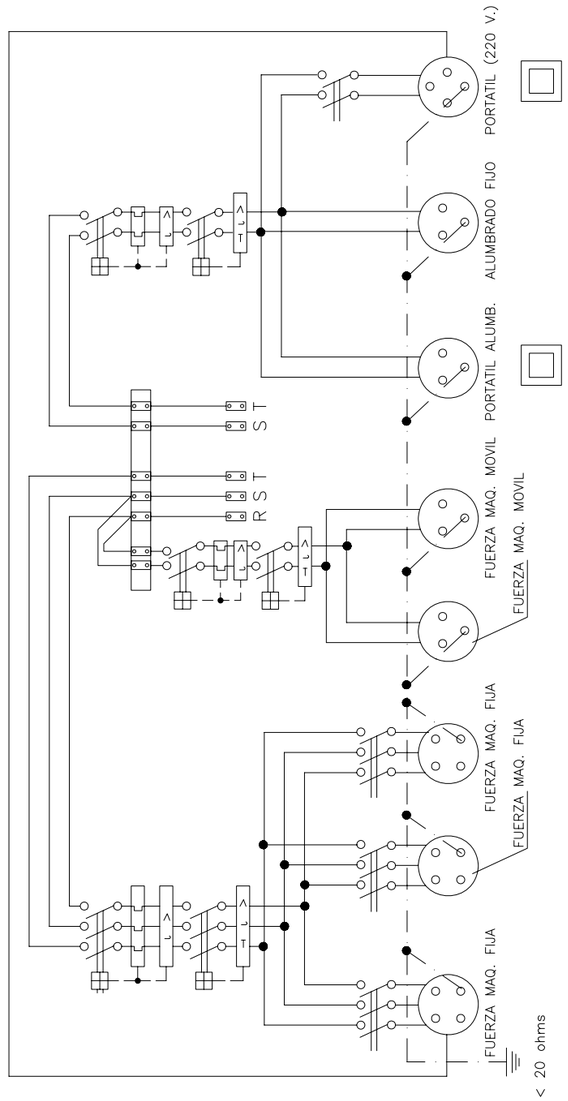


SECCIÓ A-B

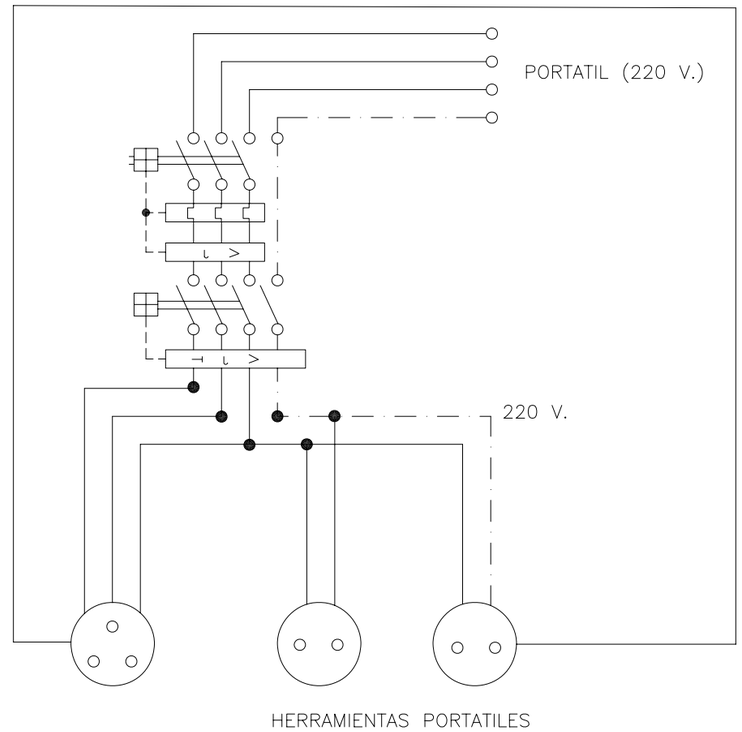


E= 1/50

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO ELECTRICO DE OBRA

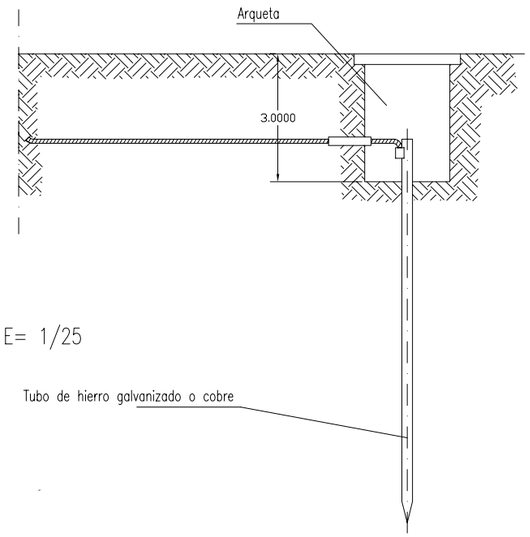


ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO AUXILIAR ELECTRICO DE OBRA PARA MAQUINARIA PORTATIL.



Cuadro con proteccion frente a cortocircuitos y corrientes de defecto. Se instalara en las plantas o zonas en donde se precise su utilizacion.

DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE LA TOMA DE TIERRA



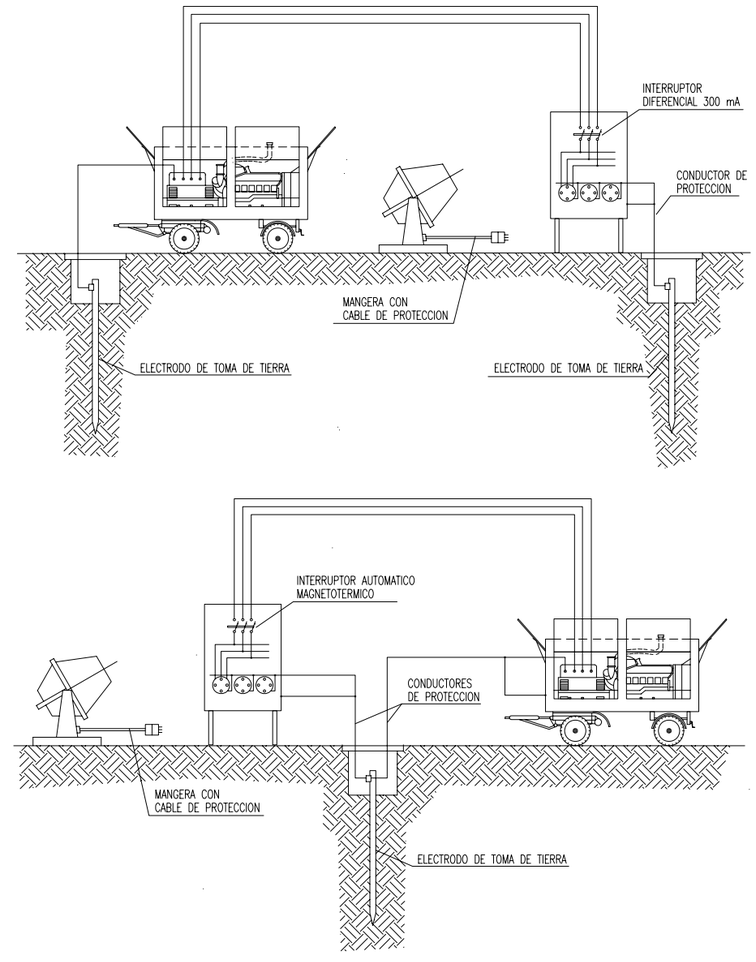
E= 1/25

Tubo de hierro galvanizado o cobre

Las picas de acero galvanizado seran como minimo de 25 mm. de diametro.
Las picas de cobre seran como minimo de 14 mm. de diametro.
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, estos tendran como minimo 60 mm. de lado.
Los cables de union entre electrodos o entre electrodos y el cuadro electrico de obra, no tendran una seccion inferior a 16 mm2.
Los conductores de proteccion estaran incluidos en la manguera que alimenta las maquinas a proteger y se distinguira por el color de su aislamiento, es decir amarillo/verde.
La seccion del conductor de proteccion sera como minimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que el de los conductores activos y que este ubicado en el mismo cable o canalizacion que estos ultimos.
Si el conductor de proteccion no estuviera ubicado en el mismo cable que los conductores activos, la seccion minima obtenida en la tabla debera ser como minimo 4 mm2.

Seccion de los conductores de fase de la instalacion S (mm2)	Seccion minima de los conductores de proteccion Sp (mm2)
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	S/2

INSTALACION DE GRUPOS ELECTROGENOS

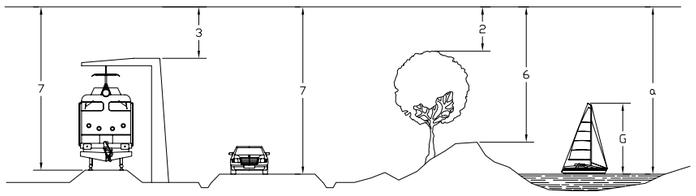


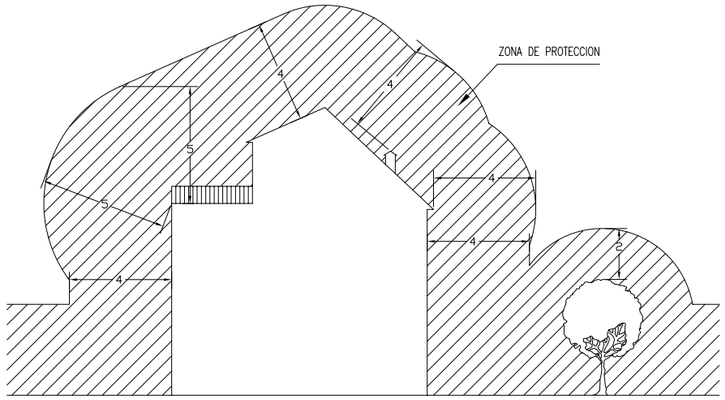
DISTANCIA DE SEGURIDAD A CONDUCCIONES ELECTRICAS

DISTANCIA DE LOS CONDUCTORES A SU ENTORNO

SOBRE	TERRENO	CARRETERA	FC. S/ ELECT.	CATENAR. FC. ELECT.	RIO–CANAL NAVEGABLE	ARBOLES	EDIFICIOS	
							ACCESIBLE	NO ACCES.
DISTANCIA (m)	6	7	7	3	* a	2	5	4

* a = 2'5 + G como minimo de 7'20 m., siendo G el galibo



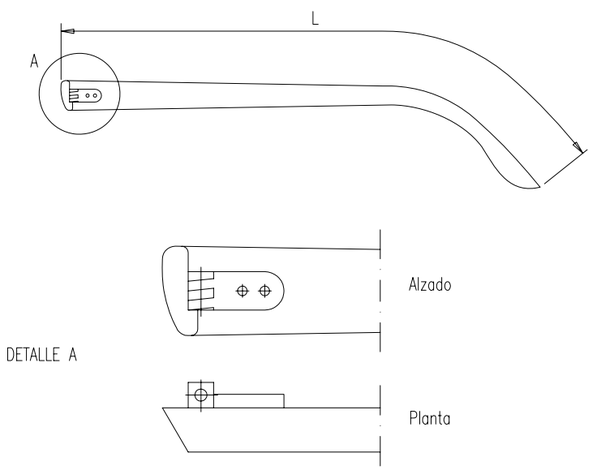


NOTA: Estas distancias minimas seran radiales y se tienen que conservar en las condiciones mas desfaborables de temperatura (aumento de flecha por calor o por manguito de hielo).

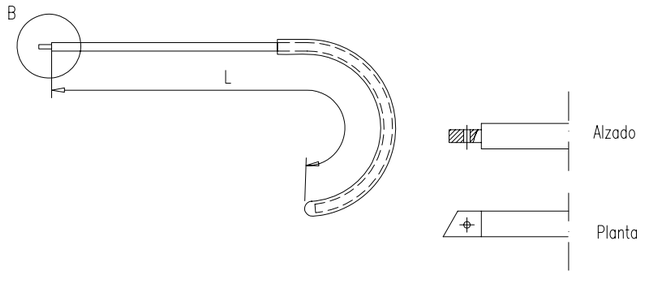
En general, puede existir una variacion del orden de 1 m. en la flecha de un conductor entre epocas de frio y de calor.

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD I)

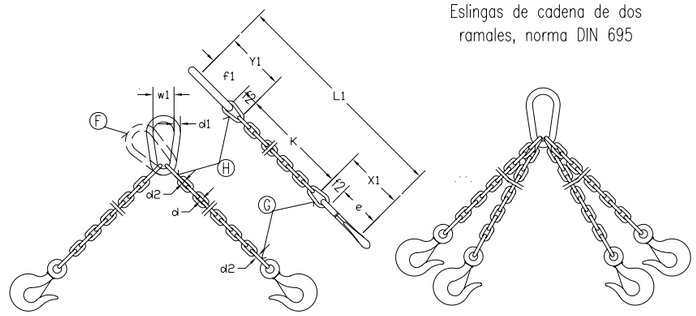
PATILLA DE SUJECCION TIPO ESPATULA



PATILLA DE SUJECCION TIPO CABLE



Eslingas de cadena de dos ramales, norma DIN 695



CADENA DE CARGA	CADENA DE ARRASTRE	CARGA UTIL ∝= 45°	CARGA UTIL ∝= 90°	CARGA UTIL ∝=120°	X_1	Y_1	Longitud de la cadena terminada para K=1000 mm. L_1	ESLABON F			ESLABONES G H		
Espesor nominal d	DIN 689 e	Kgs.	Kgs.	Kgs.				f_1	d_1	w_1	f_2	f_3	d_2
mm.	mm.				mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6
6	62	230	180	125	83	92	1175	66	13	36	21	26	7
7	82	330	250	185	107	107	1214	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1232	88	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	148	157	1305	110	22	60	35	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	96	56	70	19
18	211	2700	2100	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	21
20	211	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25
23	236	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27
26	265	5800	4500	3200	356	398	1754	285	57	156	91	113	31
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	35
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40
36	373	11000	8700	6250	499	536	2035	380	78	215	126	156	43
39	422	13500	10500	7500	559	570	2129	400	87	235	137	170	47
42	422	15000	12000	8500	569	600	2169	420	93	250	147	180	49
45	472	18000	14000	10000	632	635	2267	440	100	270	160	195	54
48	528	20000	15400	11000	698	665	2363	460	105	290	170	205	58
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	325	190	230	65
57	592	28000	21700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	69
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	210	260	73

Los valores de la longitud de la cadena K, se calcularan como multiplos del paso t, segun DIN 766.
Estas eslingas se construyen tambien con argolla en lugar de gancho.
Al remolcar mas de dos ramales de cadena, se recomienda calcular como resistentes solo dos de ellas.

GAZAS REALIZADAS A PIE DE OBRA

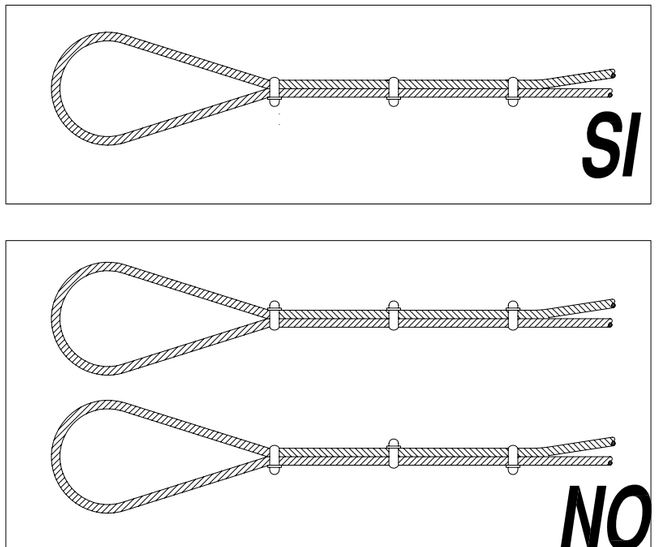
El numero de perrillos y la separacion entre los mismos depende del diametro del cable a utilizar. Una orientación la da la tabla siguiente:

DIAMETRO DEL CABLE (mm)	N° DE PERRILLOS	DISTANCIA ENTRE PERRILLOS
Hasta 12	3	6 diametros
de 12 a 20	4	6 diametros
de 20 a 25	5	6 diametros
de 25 a 35	6	6 diametros

Normas a tener en cuenta :

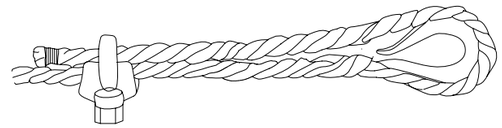
Por lo sencillo de su construccion, las Gazas confeccionados con perrillos son las mas empleadas para los trabajos normales en obra.
Es importante tener en cuenta su forma de construccion, para poder evitar al maximo accidentes de cualquier tipo.
Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes.
Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caida de la carga.

Forma correcta de construccion de una Gaza :



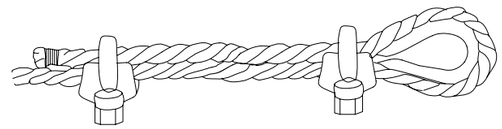
COLOCACION DE GRAPAS EN LAS GAZAS
(Metodo de instalacion de las grapas)

PRIMERA OPERACION



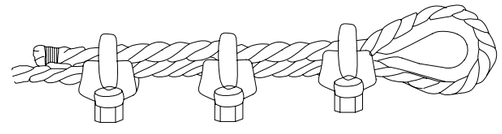
APLICACION DE LA PRIMERA GRAPA : Se dejara una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en numero y espaciamiento dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.

SEGUNDA OPERACION



APLICACION DE LA SEGUNDA GRAPA : Se colocara tan proxima a la gaza como sea posible.
La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable.
NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO.
mendado.

TERCERA OPERACION



APLICACION DE LAS DEMAS GRAPAS : Se colocaran distanciandolas a partes igua-les entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable.
APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par reco-mendado.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Plec de Condicions Tècniques

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

El projecte contempla la urbanització dels espais públics definits en el planejament on es preveu la creació d'un nou espai públic,amb tanca perimetral dintre de l'illa de Can Bagaria , contigua a l'illa Alstom amb front comú a la Carretera d'Esplugues.

L'àmbit d'actuació, el definit en la MPGM és, a aquesta fase, l'interior d'illa delimitat per la carretera d'Esplugues a sud est, pel carrer Eduard Bagaria i Puig a nord est, per l'edifici de l'escola de musica a nord oest i pel Passatge Bagaria,a sud oest, aquest es refarà l'asfalt existent i s'adaptarà a la vorera i entrada existents.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
  - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
  - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- Gestionar l''Avís Previ'' davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
  - Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
  - Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
- Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
- Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
- Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995)
  - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
  - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
  - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
  - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
  - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
  - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
  - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
  - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
  - La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
  - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats

que siguin preceptius.

- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
  - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
  - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
  - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
  - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de

conformitat a la normativa legal vigent.

- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

  En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels

equips de treball per part dels treballadors.

- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
  - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
  - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com

ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim:

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva. Representació cronològica per fases d'execució.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas.

Altres.

3.4. El ''Llibre d'Incidències''

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES'', facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos

exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.1. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

– **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

– **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

– **Emmagatzematge i manteniment**

Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.

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

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

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

Donaran compliment a les directives i normatives vigents excepte aquells especialment determinats com a excepcions.

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	**SEGURETAT I SALUT ETAPA 3.1**					
01.01	**ut Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1**					
	Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1					
Act0050		1				1,00
						1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	**SEGURETAT I SALUT ETAPA 3.2**					
02.01	**PROTECCIONS INDIVIDUALS**					
02.01.01	**u CASC DE SEGURETAT**					
	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812					
Act0030		12				12,00
						12,00
02.01.02	**u PANTALLA PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR**					
	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'enceba-ment d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric					
Act0030		1				1,00
						1,00
02.01.03	**u ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR**					
	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168					
Act0030		6				6,00
						6,00
02.01.04	**u ORELLERA PER A PROECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU**					
	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, ho-mologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458					
Act0030		5				5,00
						5,00
02.01.05	**u TAP PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU**					
	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458					
Act0030		30				30,00
						30,00
02.01.06	**u RESPIRADOR AMB DOS ALLOTJAMENTS**					
	Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homo-logat segons CE					
Act0030		5				5,00
						5,00
02.01.07	**u MASCARA PER A PROTECCIÓ RESPIRATORIA**					
	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140					
Act0030		12				12,00
						12,00
02.01.08	**u GUANTS PER A ÚS GENERAL DE PELL**					
	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					
Act0030		12				12,00
						12,00
02.01.09	**u GUANTS PER A ÚS GENERAL DE NITRIL PORÓS**					
	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i pal-mell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al ca-nell					
Act0030		12				12,00
						12,00
02.01.10	**u GUANTS ANTIHUMITAT**					
	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó, amb maniguets fins a mig avantbraç					
Act0030		5				5,00
						5,00
02.01.11	**u BOTES DE SEGURETAT**					
	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i pun-tera metàl·liques					
Act0030		12				12,00
						12,00
02.01.12	**u BOTES DE SEGURETAT DE PVC**					
	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folra-des de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques					
Act0030		12				12,00
						12,00
02.01.13	**u IMPERMEABLE DE TREBALL**					
	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340					
Act0030		12				12,00
						12,00
02.01.14	**u GUANTS DIELECT.BT,CAUTXU,MANIGUE**					
	Guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons MT-4, classe II, per a 1000V, com a màxim					
Act0030		2				2,00
						2,00

AMIDAMENTS

Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.01.15	**u CINTURO ANTIVIBR.,AJUST./TRANSPI**					
	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable					
Act0030		2				2,00
						2,00
02.01.16	**u ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILENIC, AMB MUNTURA UNIVE**					
	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50mm de D foscos de color DIN-5 homologats segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169					
Act0030		2				2,00
						2,00
02.01.17	**u PARELL DE GUANTS D'ALTA RESISTENCIA AL TALL I A L'ABRASSIO PER A**					
	Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420					
Act0030		2				2,00
						2,00
02.01.18	**u PANTALLA P/SOLDADURA ELECTRICA,MARC ABAT.,VISOR INACTINIC**					
	Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420					
	P					
Act0030		2				2,000
						2,00
02.01.19	**u PARELL GUANTS P/SOLDADOR,PELL,MANIGA LLARGA DRIL**					
	Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420					
Act0030		2				2,000
						2,00
02.01.20	**u PARELL BOTES DIELECTIQUES ANTIHUMITAT,ANTILLISCANT S/MET.,DIN 48**					
	Parell 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 desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada homologades segons DIN 4843					
Act0030		2				2,000
						2,00
02.01.21	**u PARELL POLAINES P/SOLDADOR DE SERRATGE,TANQUES TEXTIL**					
	Parell de polaines per a soldador de serratge, amb tanques de cinta tèxtil arrapant					
Act0030		2				2,000
						2,00
02.01.22	**u ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS**					
	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471					
Act0030		12				12,00
						12,00
02.01.23	**u FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR**					
Act0030		2				2,00
						2,00
02.02	**PROTECCIONS COL·LECTIVES**					
02.02.01	**m TANCA DE MALLA D'ACER**					
	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs					
Act0030	Bagaria	200				200,00
						200,00
02.02.02	**u PORTA PEATONAL PER TANCAMENTS DE PLANXES METÀL.LIQUES**					
	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs					
Act0030		1				1,00
						1,00
02.02.03	**u PORTA DE VEHICLES PER TANCAMENT DE PLANXES METÀL.LIQUES**					
	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs					
Act0030		1				1,00
						1,00
02.02.04	**m TANCA D'ABALISAMENT MÓBIL, COL.LOCADA**					
	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs					
Act0030		1	100,00			100,00
						100,00
02.02.05	**m BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL**					
	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs					
Act0030		5	2,00			10,00
						10,00

AMIDAMENTS

Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.02.06	**u PROTECTOR P/SERRA CIRCULAR,COL.**					
	Protector regulable per a serra circular, col·locat					
Act0030		2				2,00
						2,00
02.02.07	**u TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMINOS EN EXCAVACIONS**					
	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs					
Act0030		2				2,00
						2,00
02.02.08	**u PROTECCIÓ D'EXTREM D'ARMADURES**					
	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs					
Act0030		40				40,00
						40,00
02.02.09	**m2 PLATAFORMA MET.P/PAS PERS.AMP<1M**					
	Plataforma metàl.lica per a pas de persones per sobre de rases,<=1m d'amplaria, de planxa acer de 8mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs.					
Act0030		3	2,00			6,00
						6,00
02.02.10	**m2 PLATAFORMA MET.P/PAS VEHI.AMP<1M**					
	Plataforma metàl.lica per a pas devehicles per sobre de rases,<=1m d'amplaria, de planxa acer de 12mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs.					
Act0030		4	2,00	2,00		16,00
						16,00
02.02.11	**ml BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIO**					
	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs					
Act0030		1	20,00			20,00
						20,00
02.03	**SENYALITZACIÓ**					
02.03.03	**u CON D'ABALISAMENT, COL.LOCAT**					
	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària					
Act0030		5				5,00
						5,00
02.03.04	**u PIQUETA D'ABALISAMENT, COL.LOCADA**					
	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada					
Act0030		5				5,00
						5,00
02.03.05	**m CINTA D'ABALISAMENT REFLECTORA, COL.LOCADA**					
	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs					
Act0030		40				40,00
						40,00
02.03.06	**m CINTA D'ABALISAMENT, COL.LOCADA**					
	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs					
Act0030		100				100,00
						100,00
02.03.09	**u LLUM AMB LÀMPADA INTERMITENT, COL.LOCADA**					
	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs					
Act0030		4				4,00
						4,00
02.03.10	**u SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA**					
	Senyal manual per a senyalista					
Act0020		1				1,00
						1,00
02.03.11	**u SENYAL PROVISIONAL TRIANGULAR, COL.LOCADA**					
	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		1				1,00
						1,00
02.03.12	**u SENYAL PROVISIONAL INFORMATIU O D'ORENTACIÓ, COL.LOCAT**					
	Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		1				1,00
						1,00
02.03.13	**u SENYAL DE SEGURETAT LABORAL, COL.LOCAT**					
	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		1				1,00
						1,00
02.03.14	**u SENYAL D'ADVERTENCIA, COL.LOCAT**					
	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 85 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs					

CÒDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0020		1				1,00
						1,00
02.03.15	**u SENYAL DE PROHIBICIÓ, COL.LOCAT**					
	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		1				1,00
						1,00
02.03.16	**u SENYAL DE OBLIGACIÓ, COL.LOCAT**					
	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		1				1,00
						1,00
02.03.17	**u SENYAL INDICATIU D'EXTINCIÓ**					
	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		1				1,00
						1,00
02.03.18	**u SENYAL INDICATIUS PRIMERS AUXILIS**					
	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		1				1,00
						1,00
02.04	**HIGIENE I BENESTAR**					
02.04.01	**mes MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT MENJADOR**					
	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell					
Act0020		5				5,00
						5,00
02.04.02	**mes MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT VESTUARI**					
	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial					
Act0020		5				5,00
						5,00
02.04.03	**mes MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT SANITARI**					
	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres					
Act0020		5				5,00
						5,00
02.04.04	**u TRANSPORT DE MÓDUL PREFABRICAT**					
	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell					
Act0020	Menjador	1				1,00
Act0020	Vestuari	1				1,00
Act0020	Inodor	1				1,00
						3,00
02.04.05	**u ARMARI PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL.LOCAT**					
	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		12				12,00
						12,00
02.04.06	**u PENJA-ROBES PER A MÒDULS PREFABRICAT D'OBRA, COL.LOCAT**					
	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		12				12,00
						12,00
02.04.07	**u BANC PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL.LOCAT**					
	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		3				3,00
						3,00

CÒDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.04.08	**u ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRI, COL.LOCAT**					
	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		1				1,00
						1,00
02.04.09	**u EXTINTOR DE POLS SECA, COL.LOCAT**					
	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		1				1,00
						1,00
02.04.10	**u FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA**					
	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
Act0020		1				1,00
						1,00
02.04.11	**U RECIPIENT P/ESCOMBRARIES,100L,COL.+DESMUNT.**					
	Recipient per a recollida d'escombraries de 100l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.					
Act0020		1				1,000
						1,00
02.04.12	**U TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0**					
	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs					
Act0020		2				2,000
						2,00
02.04.13	**U MANTA,COTO+FIBRA SINTETICA,110X210CM**					
	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210cm					
Act0020		2				2,000
						2,00
02.05	**MA D'OBRA DE SEGURETAT**					
02.05.01	**H BRIGADA DE SEGURETAT**					
	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions					
Act0020		3	4,00	5,00		60,00
						60,00
02.05.02	**H SENYALER**					
	Personal destinat a dirigir el transit en moments putuals de treballs en la calçada i per entrada i sortida de vehicles de l'obra					
Act0020		1	4,00	5,00		20,00
						20,00
02.05.03	**H Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra**					
	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra					
Act0030		5	4,00	2,00		40,00
						40,00

PREUS UNITARIS

PREUS UNITARIS

Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CÒDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
A01H2000	Oficial 1a per a seguretat i salut Oficial 1a per a seguretat i salut	h	24,50
A01H3000	Ajudant per a seguretat i salut	h	21,75
A01H4000	Manobre per a seguretat i salut Manobre per a seguretat i salut	h	20,46
B0DZSM0K	Tub metàl.lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos Tub metàl.lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos	UT	0,12
B0DZWA03	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	m2	3,71
B0DZWC03	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	m2	5,76
B1411111	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	u	5,69
B1421110	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homo	u	5,95
B142AC60	PANTALLA P/SOLDADURA ELECTRICA,MARC ABAT.,VISOR INACTINIC Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420	U	8,52
B142BB00	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent,	u	12,59
B1431101	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	u	0,24
B1433115	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	u	14,90
B1442012	Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i và	u	17,69
B1445003	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	u	12,53
B1451110	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,	u	1,57
B1453310	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó i	u	2,12
B1454420	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó amb maniguets fins a mig	u	8,86
B1456821	GUANTS DIELECT.BT,CAUTXU,MANIGUE Guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons MT-4, classe II, per a 1000V, com a màxim	U	36,86
B1459630	PARELL GUANTS P/SOLDADOR,PELL,MANIGA LLARGA DRIL PARELL DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTO I MANIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT	U	9,61
B1461122	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metà	u	13,53
B1462242	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antie	u	25,89
B1463253	PARELL BOTES DIELECTIQUES ANTIHUMITAT,ANTILLISCANT S/MET.,DIN 48 Parell 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 desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada homologades segons DIN 4843	U	63,15
B146P470	PARELL POLAINES P/SOLDADOR DE SERRATGE,TANQUES TEXTIL Parell de polaines per a soldador de serratge, amb tanques de cinta tèxtil arrapant	U	11,38
B1474600	CINTURO ANTIVIBR.,AJUST./TRANSPI Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	U	14,71
B147N000	Faixa de protecció dorslumbar	ut	22,57
B1485800	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471		15,03
B1487352	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILENIC, AMB MUNTURA UNIVE Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50mm de D foscos de color DIN-5 homologats segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	U	4,98
B1487353	Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420	U	2,34
B1487460	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat s	u	6,09
B1534001	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per	u	0,03
B15A7000	Protector regulable per a serra circular	u	220,88
B1Z0300C	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a class Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a class	M3	61,04
B1Z09000	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	cu	3,30
B1Z0A600	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis, per a seguretat i salut	u	0,15
B1Z0B700	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	kg	0,57
B1Z0D230	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	m	0,34
B1Z0D400	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	M2	4,98
B1Z4501A	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tr	kg	0,98
B1Z6211A	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor	ml	0,70
B1Z654A1	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a ta	u	59,39
B1Z659A1	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a ta	u	227,17
B1Z6AF0A	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	ut	0,13
B1ZJ6310	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical , per a	u	218,80
B1ZM1000	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	u	0,31
BBB2A001	Senyal manual per a senyalista	u	12,18
BBBA1500	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	u	15,35
BBBAA005	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal des	u	5,95
BBBAB115	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmet	u	5,95
BBBAC005	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma	u	8,04
BBBAC013	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o	u	11,17
BBBAD002	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de f	u	51,34

PREUS UNITARIS

Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CÒDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
BBBAD015	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, d	u	9,07
BBBAD025	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de for	u	8,04
BBBAF002	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major	u	66,51
BBC12102	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	u	6,03
BBC16600	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	u	6,63
BBC19000	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	m	0,14
BBC1A000	Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	m	4,55
BBC1GFJ2	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	u	23,97
BBC1KJ04	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	m	10,89
BBL11202	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	u	42,36
BBL1APD2	Placa informativa, de 90x90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	U	111,39
BBM2BBA0	Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	m	3,76
BM311611	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	u	35,87
BQU1B150	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'a	mes	60,00
BQU1D190	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'ac	mes	71,25
BQU1E170	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'a	mes	63,75
BQU22303	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	u	53,94
BQU25700	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	U	85,13
BQU27900	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0 Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	U	91,61
BQU2GF00	Recipient per a recollida d'escombraries de 100l de capacitat, Recipient per a recollida d'escombraries de 100l de capacitat,	U	43,19
BQUA1100	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	u	101,04
BQUACCJ0	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210cm Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210cm	U	18,13
BQZ1P000	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	u	0,91
C1Z13000	Camió grua per a seguretat i salut	h	45,42
C1Z13500	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	h	47,81
C1ZQE370	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament amb tancaments formats per	u	182,26

QUADRE DE PREUS NÚM 1 I 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		**SEGURETAT I SALUT ETAPA 3.1**	
01.01	ut	**Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1**	1.220,00
		Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1	
		MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		**SEGURETAT I SALUT ETAPA 3.2**	
02.01		**PROTECCIONS INDIVIDUALS**	
02.01.01	u	**CASC DE SEGURETAT**	5,69
		Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
		CINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.01.02	u	**PANTALLA PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR**	12,59
		Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	
		DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.01.03	u	**ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR**	5,95
		Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
		CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.01.04	u	**ORELLERA PER A PROECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU**	14,90
		Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	
		CATORCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
02.01.05	u	**TAP PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU**	0,24
		Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
		CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
02.01.06	u	**RESPIRADOR AMB DOS ALLOTJAMENTS**	17,69
		Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	
		DIECISIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.01.07	u	**MASCARA PER A PROTECCIÓ RESPIRATORIA**	12,53
		Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
		DOCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.01.08	u	**GUANTS PER A ÚS GENERAL DE PELL**	1,57
		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	
		UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.01.09	u	**GUANTS PER A ÚS GENERAL DE NITRIL PORÓS**	2,12
		Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al canell	
		DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
02.01.10	u	**GUANTS ANTIHUMITAT**	8,86
		Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó, amb maniguets fins a mig avantbraç	
		OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.01.11	u	**BOTES DE SEGURETAT**	25,89
		Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	
		VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.01.12	u	**BOTES DE SEGURETAT DE PVC**	13,53
		Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	
		TRECE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.01.13	u	**IMPERMEABLE DE TREBALL**	6,09
		Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	
		SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
02.01.14	u	**GUANTS DIELECT.BT,CAUTXU,MANIGUE**	36,86
		Guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons MT-4, classe II, per a 1000V, com a màxim	
		TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.01.15	u	**CINTURO ANTIVIBR.,AJUST./TRANSPI**	14,71
		Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
		CATORCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
02.01.16	u	**ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILENIC, AMB MUNTURA UNIVE**	4,98
		Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50mm de D foscos de color DIN-5 homologats segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	
		CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.17	u	PARELL DE GUANTS D'ALTA RESISTENCIA AL TALL I A L'ABRASSIO PER A	2,34
		Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420	
		DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.01.18	u	PANTALLA P/SOLDADURA ELECTRICA,MARC ABAT.,VISOR INACTINIC	8,52
		Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420	
		P	
		OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02.01.19	u	PARELL GUANTS P/SOLDADOR,PELL,MANIGA LLARGA DRIL	9,61
		Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420	
		NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
02.01.20	u	PARELL BOTES DIELECTIQUES ANTIHUMITAT,ANTILLISCANT S/MET.,DIN 48	63,15
		Parell 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 desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada homologades segons DIN 4843	
		SESENTA Y TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
02.01.21	u	PARELL POLAINES P/SOLDADOR DE SERRATGE,TANQUES TEXTIL	11,38
		Parell de polaines per a soldador de serratge, amb tanques de cinta tèxtil arrapant	
		ONCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.01.22	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS	15,03
		Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
		QUINCE EUROS con TRES CÉNTIMOS	
02.01.23	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR	22,57
		VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.02		PROTECCIONS COL·LECTIVES	
02.02.01	m	TANCA DE MALLA D'ACER	2,81
		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	
		DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
02.02.02	u	PORTA PEATONAL PER TANCAMENTS DE PLANXES METÀL.LIQUES	77,55
		Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs	
		SETENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.02.03	u	PORTA DE VEHICLES PER TANCAMENT DE PLANXES METÀL.LIQUES	261,24
		Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs	
		DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
02.02.04	m	TANCA D'ABALISAMENT MÓBIL, COL.LOCADA	5,60
		Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	
		CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
02.02.05	m	BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL	49,31
		Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
		CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
02.02.06	u	PROTECTOR P/SERRA CIRCULAR,COL.	233,25
		Protector regulable per a serra circular, col·locat	
		DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
02.02.07	u	TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMINOS EN EXCAVACIONS	23,15
		Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	
		VEINTITRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
02.02.08	u	PROTECCIÓ D'EXTREM D'ARMADURES	0,23
		Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	
		CERO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
02.02.09	m2	PLATAFORMA MET.P/PAS PERS.AMP<1M	5,78
		Plataforma metàl.lica per a pas de persones per sobre de rases,<=1m d'amplaria, de planxa acer de 8mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs.	

QUADRE DE PREUS NUM. 1
Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.02.10	m2	PLATAFORMA MET.P/PAS VEHI.AMP<1M	7,83
		Plataforma metàl.lica per a pas devehicles per sobre de rases,<=1m d'amplaria, de planxa acer de 12mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs.	
		SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.02.11	ml	BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIO	14,10
		Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	
		CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
02.03		SENYALITZACIÓ	
02.03.03	u	CON D'ABALISAMENT, COL.LOCAT	6,34
		Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	
		SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.03.04	u	PIQUETA D'ABALISAMENT, COL.LOCADA	7,04
		Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada	
		SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
02.03.05	m	CINTA D'ABALISAMENT REFLECTORA, COL.LOCADA	5,96
		Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
		CINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.03.06	m	CINTA D'ABALISAMENT, COL.LOCADA	1,55
		Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
		UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.03.09	u	LLUM AMB LÀMPADA INTERMITENT, COL.LOCADA	27,07
		Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	
		VEINTISIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
02.03.10	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	12,18
		Senyal manual per a senyalista	
		DOCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
02.03.11	u	SENYAL PROVISIONAL TRIANGULAR, COL.LOCADA	63,03
		Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		SESENTA Y TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS	
02.03.12	u	SENYAL PROVISIONAL INFORMATIU O D'ORENTACIÓ, COL.LOCAT	132,06
		Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
02.03.13	u	SENYAL DE SEGURETAT LABORAL, COL.LOCAT	18,58
		Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	
		DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.03.14	u	SENYAL D'ADVERTENCIA, COL.LOCAT	148,85
		Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 85 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.03.15	u	SENYAL DE PROHIBICIÓ, COL.LOCAT	35,69
		Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.03.16	u	SENYAL DE OBLIGACIÓ, COL.LOCAT	34,66
		Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.03.17	u	SENYAL INDICATIU D'EXTINCIÓ	28,71
		Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03.18	u	SENYAL INDICATIUS PRIMERS AUXILIS	31,84

Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.04 HIGIENE I BENESTAR

02.04.01	mes	MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT MENJADOR	63,75

Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell

SESENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.04.02	mes	MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT VESTUARI	71,25

Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

SETENTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

02.04.03	mes	MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT SANITARI	60,00

Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

SESENTA EUROS

02.04.04	u	TRANSPORT DE MÒDUL PREFABRICAT	202,09

Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell

DOSCIENTOS DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

02.04.05	u	ARMARI PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL.LOCAT	59,11

Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

02.04.06	u	PENJA-ROBES PER A MÒDULS PREFABRICAT D'OBRA, COL.LOCAT	1,96

Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.04.07	u	BANC PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL.LOCAT	24,43

Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.04.08	u	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRI, COL.LOCAT	262,14

Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs

DOSCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

02.04.09	u	EXTINTOR DE POLS SECA, COL.LOCAT	45,57

Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.04.10	u	FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA	101,04

Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

CIENTO UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

02.04.11	U	RECIPIENT P/ESCOMBRARIES,100L,COL.+DESMUNT.	45,29

Recipient per a recollida d'escombraries de 100l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.

CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

02.04.12	U	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0	30,24

Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

TREINTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.04.13	U	MANTA,COTO+FIBRA SINTETICA,110X210CM	18,13

Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210cm

DIECIOCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CQUADRE DE PREUS NUM. 1
Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.05 MA D'OBRA DE SEGURETAT

02.05.01	H	BRIGADA DE SEGURETAT	45,41

Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions

CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

02.05.02	H	SENYALER	20,67

Personal destinat a dirigir el transit en moments putuals de treballs en la calçada i per entrada i sortida de vehicles de l'obra

VEINTE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.05.03	H	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	20,46

Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra

VEINTE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		**SEGURETAT I SALUT ETAPA 3.1**	
01.01	ut	**Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1**	
		Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1	
		TOTAL PARTIDA	**1.220,00**

QUADRE DE PREUS NUM. 2
Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		**SEGURETAT I SALUT ETAPA 3.2**	
02.01		**PROTECCIONS INDIVIDUALS**	
02.01.01	u	**CASC DE SEGURETAT**	
		Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
		Resto de obra y materiales	5,69
		TOTAL PARTIDA	**5,69**
02.01.02	u	**PANTALLA PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR**	
		Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'enceballament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	
		Resto de obra y materiales	12,59
		TOTAL PARTIDA	**12,59**
02.01.03	u	**ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR**	
		Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
		Resto de obra y materiales	5,95
		TOTAL PARTIDA	**5,95**
02.01.04	u	**ORELLERA PER A PROECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU**	
		Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	
		Resto de obra y materiales	14,90
		TOTAL PARTIDA	**14,90**
02.01.05	u	**TAP PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU**	
		Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
		Resto de obra y materiales	0,24
		TOTAL PARTIDA	**0,24**
02.01.06	u	**RESPIRADOR AMB DOS ALLOTJAMENTS**	
		Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	
		Resto de obra y materiales	17,69
		TOTAL PARTIDA	**17,69**
02.01.07	u	**MASCARA PER A PROTECCIÓ RESPIRATORIA**	
		Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
		Resto de obra y materiales	12,53
		TOTAL PARTIDA	**12,53**
02.01.08	u	**GUANTS PER A ÚS GENERAL DE PELL**	
		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	
		Resto de obra y materiales	1,57
		TOTAL PARTIDA	**1,57**
02.01.09	u	**GUANTS PER A ÚS GENERAL DE NITRIL PORÓS**	
		Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al canell	
		Resto de obra y materiales	2,12
		TOTAL PARTIDA	**2,12**
02.01.10	u	**GUANTS ANTIHUMITAT**	
		Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó, amb maniguets fins a mig avantbraç	
		Resto de obra y materiales	8,86
		TOTAL PARTIDA	**8,86**
02.01.11	u	**BOTES DE SEGURETAT**	
		Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	
		Resto de obra y materiales	25,89
		TOTAL PARTIDA	**25,89**
02.01.12	u	**BOTES DE SEGURETAT DE PVC**	
		Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	
		Resto de obra y materiales	13,53
		TOTAL PARTIDA	**13,53**
02.01.13	u	**IMPERMEABLE DE TREBALL**	
		Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	
		Resto de obra y materiales	6,09
		TOTAL PARTIDA	**6,09**
02.01.14	u	**GUANTS DIELECT.BT,CAUTXU,MANIGUE**	
		Guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons MT-4, classe II, per a 1000V, com a màxim	
		Resto de obra y materiales	36,86
		TOTAL PARTIDA	**36,86**
02.01.15	u	**CINTURO ANTIVIBR.,AJUST./TRANSPI**	
		Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
		Resto de obra y materiales	14,71

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA	**14,71**
02.01.16	**u**	**ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILENIC, AMB MUNTURA UNIVE**	
		Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50mm de D foscos de color DIN-5 homologats segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	
		Resto de obra y materiales	4,98
		TOTAL PARTIDA	**4,98**
02.01.17	**u**	**PARELL DE GUANTS D'ALTA RESISTENCIA AL TALL I A L'ABRASSIO PER A**	
		Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420	
		Resto de obra y materiales	2,34
		TOTAL PARTIDA	**2,34**
02.01.18	**u**	**PANTALLA P/SOLDADURA ELECTRICA,MARC ABAT.,VISOR INACTINIC**	
		Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420	
		P	
		Resto de obra y materiales	8,52
		TOTAL PARTIDA	**8,52**
02.01.19	**u**	**PARELL GUANTS P/SOLDADOR,PELL,MANIGA LLARGA DRIL**	
		Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420	
		Resto de obra y materiales	9,61
		TOTAL PARTIDA	**9,61**
02.01.20	**u**	**PARELL BOTES DIELECTIQUES ANTIHUMITAT,ANTILLISCANT S/MET.,DIN 48**	
		Parell 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 desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada homologades segons DIN 4843	
		Resto de obra y materiales	63,15
		TOTAL PARTIDA	**63,15**
02.01.21	**u**	**PARELL POLAINES P/SOLDADOR DE SERRATGE,TANQUES TEXTIL**	
		Parell de polaines per a soldador de serratge, amb tanques de cinta tèxtil arrapant	
		Resto de obra y materiales	11,38
		TOTAL PARTIDA	**11,38**
02.01.22	**u**	**ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS**	
		Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
		Resto de obra y materiales	15,03
		TOTAL PARTIDA	**15,03**
02.01.23	**u**	**FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR**	
		Resto de obra y materiales	22,57
		TOTAL PARTIDA	**22,57**
02.02		**PROTECCIONS COL·LECTIVES**	
02.02.01	**m**	**TANCA DE MALLA D'ACER**	
		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	2,07
		Resto de obra y materiales	0,74
		TOTAL PARTIDA	**2,81**
02.02.02	**u**	**PORTA PEATONAL PER TANCAMENTS DE PLANXES METÀL.LIQUES**	
		Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	18,16
		Resto de obra y materiales	59,39
		TOTAL PARTIDA	**77,55**
02.02.03	**u**	**PORTA DE VEHICLES PER TANCAMENT DE PLANXES METÀL.LIQUES**	
		Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	34,07
		Resto de obra y materiales	227,17
		TOTAL PARTIDA	**261,24**
02.02.04	**m**	**TANCA D'ABALISAMENT MÓBIL, COL.LOCADA**	
		Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	1,24
		Resto de obra y materiales	4,36
		TOTAL PARTIDA	**5,60**
02.02.05	**m**	**BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL**	
		Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	26,43
		Maquinaria	19,12
		Resto de obra y materiales	3,76

QUADRE DE PREUS NUM. 2
Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA	**49,31**
02.02.06	**u**	**PROTECTOR P/SERRA CIRCULAR,COL.**	
		Protector regulable per a serra circular, col·locat	
		Mano de obra	12,37
		Resto de obra y materiales	220,88
		TOTAL PARTIDA	**233,25**
02.02.07	**u**	**TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMINOS EN EXCAVACIONS**	
		Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	6,82
		Resto de obra y materiales	16,33
		TOTAL PARTIDA	**23,15**
02.02.08	**u**	**PROTECCIÓ D'EXTREM D'ARMADURES**	
		Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	0,20
		Resto de obra y materiales	0,03
		TOTAL PARTIDA	**0,23**
02.02.09	**m2**	**PLATAFORMA MET.P/PAS PERS.AMP<1M**	
		Plataforma metàl.lica per a pas de persones per sobre de rases,<=1m d'amplaria, de planxa acer de 8mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs.	
		Mano de obra	2,07
		Resto de obra y materiales	3,71
		TOTAL PARTIDA	**5,78**
02.02.10	**m2**	**PLATAFORMA MET.P/PAS VEHI.AMP<1M**	
		Plataforma metàl.lica per a pas devehicles per sobre de rases,<=1m d'amplaria, de planxa acer de 12mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs.	
		Mano de obra	2,07
		Resto de obra y materiales	5,76
		TOTAL PARTIDA	**7,83**
02.02.11	**ml**	**BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIO**	
		Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	11,36
		Resto de obra y materiales	2,74
		TOTAL PARTIDA	**14,10**
02.03		**SENYALITZACIÓ**	
02.03.03	**u**	**CON D'ABALISAMENT, COL.LOCAT**	
		Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	
		Mano de obra	0,31
		Resto de obra y materiales	6,03
		TOTAL PARTIDA	**6,34**
02.03.04	**u**	**PIQUETA D'ABALISAMENT, COL.LOCADA**	
		Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada	
		Mano de obra	0,41
		Resto de obra y materiales	6,63
		TOTAL PARTIDA	**7,04**
02.03.05	**m**	**CINTA D'ABALISAMENT REFLECTORA, COL.LOCADA**	
		Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	1,34
		Resto de obra y materiales	4,62
		TOTAL PARTIDA	**5,96**
02.03.06	**m**	**CINTA D'ABALISAMENT, COL.LOCADA**	
		Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	1,34
		Resto de obra y materiales	0,21
		TOTAL PARTIDA	**1,55**
02.03.09	**u**	**LLUM AMB LÀMPADA INTERMITENT, COL.LOCADA**	
		Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	3,10
		Resto de obra y materiales	23,97
		TOTAL PARTIDA	**27,07**
02.03.10	**u**	**SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA**	
		Senyal manual per a senyalista	
		Resto de obra y materiales	12,18
		TOTAL PARTIDA	**12,18**
02.03.11	**u**	**SENYAL PROVISIONAL TRIANGULAR, COL.LOCADA**	
		Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	20,67
		Resto de obra y materiales	42,36
		TOTAL PARTIDA	**63,03**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03.12	u	SENYAL PROVISIONAL INFORMATIU O D'ORENTACIÓ, COL.LOCAT	
		Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	20,67
		Resto de obra y materiales	111,39
		TOTAL PARTIDA	**132,06**
02.03.13	u	SENYAL DE SEGURETAT LABORAL, COL.LOCAT	
		Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	3,10
		Resto de obra y materiales	15,48
		TOTAL PARTIDA	**18,58**
02.03.14	u	SENYAL D'ADVERTENCIA, COL.LOCAT	
		Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 85 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	31,00
		Resto de obra y materiales	117,85
		TOTAL PARTIDA	**148,85**
02.03.15	u	SENYAL DE PROHIBICIÓ, COL.LOCAT	
		Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	20,67
		Resto de obra y materiales	15,02
		TOTAL PARTIDA	**35,69**
02.03.16	u	SENYAL DE OBLIGACIÓ, COL.LOCAT	
		Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	20,67
		Resto de obra y materiales	13,99
		TOTAL PARTIDA	**34,66**
02.03.17	u	SENYAL INDICATIU D'EXTINCIÓ	
		Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	20,67
		Resto de obra y materiales	8,04
		TOTAL PARTIDA	**28,71**
02.03.18	u	SENYAL INDICATIUS PRIMERS AUXILIS	
		Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	20,67
		Resto de obra y materiales	11,17
		TOTAL PARTIDA	**31,84**
02.04		**HIGIENE I BENESTAR**	
02.04.01	mes	MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT MENJADOR	
		Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	
		Resto de obra y materiales	63,75
		TOTAL PARTIDA	**63,75**
02.04.02	mes	MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT VESTUARI	
		Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
		Resto de obra y materiales	71,25
		TOTAL PARTIDA	**71,25**
02.04.03	mes	MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT SANITARI	
		Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	
		Resto de obra y materiales	60,00
		TOTAL PARTIDA	**60,00**

QUADRE DE PREUS NUM. 2
Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.04.04	u	TRANSPORT DE MÒDUL PREFABRICAT	
		Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	
		Mano de obra	6,20
		Maquinaria	195,89
		TOTAL PARTIDA	**202,09**
02.04.05	u	ARMARI PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL.LOCAT	
		Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	5,17
		Resto de obra y materiales	53,94
		TOTAL PARTIDA	**59,11**
02.04.06	u	PENJA-ROBES PER A MÒDULS PREFABRICAT D'OBRA, COL.LOCAT	
		Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	1,05
		Resto de obra y materiales	0,91
		TOTAL PARTIDA	**1,96**
02.04.07	u	BANC PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL.LOCAT	
		Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	3,15
		Resto de obra y materiales	21,28
		TOTAL PARTIDA	**24,43**
02.04.08	u	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRI, COL.LOCAT	
		Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	42,74
		Resto de obra y materiales	219,40
		TOTAL PARTIDA	**262,14**
02.04.09	u	EXTINTOR DE POLS SECA, COL.LOCAT	
		Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	9,39
		Resto de obra y materiales	36,18
		TOTAL PARTIDA	**45,57**
02.04.10	u	FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA	
		Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
		Resto de obra y materiales	101,04
		TOTAL PARTIDA	**101,04**
02.04.11	U	RECIPIENT P/ESCOMBRARIES,100L,COL.+DESMUNT.	
		Recipient per a recollida d'escombraries de 100l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.	
		Mano de obra	2,10
		Resto de obra y materiales	43,19
		TOTAL PARTIDA	**45,29**
02.04.12	U	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0	
		Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
		Mano de obra	7,34
		Resto de obra y materiales	22,90
		TOTAL PARTIDA	**30,24**
02.04.13	U	MANTA,COTO+FIBRA SINTETICA,110X210CM	
		Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210cm	
		Resto de obra y materiales	18,13
		TOTAL PARTIDA	**18,13**
02.05		**MA D'OBRA DE SEGURETAT**	
02.05.01	H	BRIGADA DE SEGURETAT	
		Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	
		Mano de obra	45,41
		TOTAL PARTIDA	**45,41**
02.05.02	H	SENYALER	
		Personal destinat a dirigir el transit en moments putuals de treballs en la calçada i per entrada i sortida de vehicles de l'obra	
		Mano de obra	20,67
		TOTAL PARTIDA	**20,67**
02.05.03	H	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	
		Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	
		Mano de obra	20,46
		TOTAL PARTIDA	**20,46**

PRESSUPOST

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**SEGURETAT I SALUT ETAPA 3.1**				
01.01	ut	Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1	1,00	1.220,00	1.220,00
	Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1				
	TOTAL 01				**1.220,00**

PRESSUPOST
Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	**SEGURETAT I SALUT ETAPA 3.2**				
02.01	**PROTECCIONS INDIVIDUALS**				
02.01.01	u	CASC DE SEGURETAT	12,00	5,69	68,28
	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812				
02.01.02	u	PANTALLA PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR	1,00	12,59	12,59
	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'enceba-ment d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric				
02.01.03	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR	6,00	5,95	35,70
	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168				
02.01.04	u	ORELLERA PER A PROECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU	5,00	14,90	74,50
	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, ho-mologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458				
02.01.05	u	TAP PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU	30,00	0,24	7,20
	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458				
02.01.06	u	RESPIRADOR AMB DOS ALLOTJAMENTS	5,00	17,69	88,45
	Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homo-logat segons CE				
02.01.07	u	MASCARA PER A PROTECCIÓ RESPIRATORIA	12,00	12,53	150,36
	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140				
02.01.08	u	GUANTS PER A ÚS GENERAL DE PELL	12,00	1,57	18,84
	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				
02.01.09	u	GUANTS PER A ÚS GENERAL DE NITRIL PORÓS	12,00	2,12	25,44
	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i pal-mell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al ca-nell				
02.01.10	u	GUANTS ANTIHUMITAT	5,00	8,86	44,30
	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó, amb maniguets fins a mig avantbraç				
02.01.11	u	BOTES DE SEGURETAT	12,00	25,89	310,68
	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i pun-tera metàl·liques				
02.01.12	u	BOTES DE SEGURETAT DE PVC	12,00	13,53	162,36
	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folra-des de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques				
02.01.13	u	IMPERMEABLE DE TREBALL	12,00	6,09	73,08
	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340				
02.01.14	u	GUANTS DIELECT.BT,CAUTXU,MANIGUE	2,00	36,86	73,72
	Guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons MT-4, classe II, per a 1000V, com a màxim				
02.01.15	u	CINTURO ANTIVIBR.,AJUST./TRANSPI	2,00	14,71	29,42
	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable				
02.01.16	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILENIC, AMB MUNTURA UNIVE	2,00	4,98	9,96
	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barni-lla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50mm de D foscos de color DIN-5 homologats segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169				
02.01.17	u	PARELL DE GUANTS D'ALTA RESISTENCIA AL TALL I A L'ABRASSIO PER A	2,00	2,34	4,68
	Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al ca-nell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420				
02.01.18	u	PANTALLA P/SOLDADURA ELECTRICA,MARC ABAT.,VISOR INACTINIC	2,00	8,52	17,04
	Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al ca-nell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420				
	P				
02.01.19	u	PARELL GUANTS P/SOLDADOR,PELL,MANIGA LLARGA DRIL	2,00	9,61	19,22
	Parell de guants d'alta resitència al tall i a l'abrassió per a ferrallista , amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al ca-nell, homologats segons UNE -EN 388 i UNE-EN 420				
02.01.20	u	PARELL BOTES DIELECTIQUES ANTIHUMITAT,ANTILLISCANT S/MET.,DIN 48	2,00	63,15	126,30
	Parell de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amorti-dora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferra-menta metàl.lica, amb puntera reforçada homologades segons DIN 4843				

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.21	u	PARELL POLAINES P/SOLDADOR DE SERRATGE,TANQUES TEXTIL	2,00	11,38	22,76
	Parell de polaines per a soldador de serratge, amb tanques de cinta tèxtil arrapant				
02.01.22	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS	12,00	15,03	180,36
	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471				
02.01.23	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR	2,00	22,57	45,14
		TOTAL 02.01.....			1.600,38
02.02	PROTECCIONS COL·LECTIVES				
02.02.01	m	TANCA DE MALLA D'ACER	200,00	2,81	562,00
	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs				
02.02.02	u	PORTA PEATONAL PER TANCAMENTS DE PLANXES METÀL.LIQUES	1,00	77,55	77,55
	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs				
02.02.03	u	PORTA DE VEHICLES PER TANCAMENT DE PLANXES METÀL.LIQUES	1,00	261,24	261,24
	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs				
02.02.04	m	TANCA D'ABALISAMENT MÓBIL, COL.LOCADA	100,00	5,60	560,00
	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs				
02.02.05	m	BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL	10,00	49,31	493,10
	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs				
02.02.06	u	PROTECTOR P/SERRA CIRCULAR,COL.	2,00	233,25	466,50
	Protector regulable per a serra circular, col·locat				
02.02.07	u	TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMINOS EN EXCAVACIONS	2,00	23,15	46,30
	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs				
02.02.08	u	PROTECCIÓ D'EXTREM D'ARMADURES	40,00	0,23	9,20
	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs				
02.02.09	m2	PLATAFORMA MET.P/PAS PERS.AMP<1M	6,00	5,78	34,68
	Plataforma metàl.lica per a pas de persones per sobre de rases,<=1m d'amplaria, de planxa acer de 8mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs.				
02.02.10	m2	PLATAFORMA MET.P/PAS VEHI.AMP<1M	16,00	7,83	125,28
	Plataforma metàl.lica per a pas devehicles per sobre de rases,<=1m d'amplaria, de planxa acer de 12mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs.				
02.02.11	ml	BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIO	20,00	14,10	282,00
	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs				
		TOTAL 02.02.....			2.917,85
02.03	SENYALITZACIÓ				
02.03.03	u	CON D'ABALISAMENT, COL.LOCAT	5,00	6,34	31,70
	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària				
02.03.04	u	PIQUETA D'ABALISAMENT, COL.LOCADA	5,00	7,04	35,20
	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada				
02.03.05	m	CINTA D'ABALISAMENT REFLECTORA, COL.LOCADA	40,00	5,96	238,40
	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs				
02.03.06	m	CINTA D'ABALISAMENT, COL.LOCADA	100,00	1,55	155,00
	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs				
02.03.09	u	LLUM AMB LÀMPADA INTERMITENT, COL.LOCADA	4,00	27,07	108,28
	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs				
02.03.10	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	1,00	12,18	12,18
	Senyal manual per a senyalista				
02.03.11	u	SENYAL PROVISIONAL TRIANGULAR, COL.LOCADA	1,00	63,03	63,03
	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs				
02.03.12	u	SENYAL PROVISIONAL INFORMATIU O D'ORENTACIÓ, COL.LOCAT	1,00	132,06	132,06
	Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs				
02.03.13	u	SENYAL DE SEGURETAT LABORAL, COL.LOCAT	1,00	18,58	18,58
	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs				

PRESSUPOST
Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.14	u	SENYAL D'ADVERTENCIA, COL.LOCAT	1,00	148,85	148,85
	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 85 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs				
02.03.15	u	SENYAL DE PROHIBICIÓ, COL.LOCAT	1,00	35,69	35,69
	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs				
02.03.16	u	SENYAL DE OBLIGACIÓ, COL.LOCAT	1,00	34,66	34,66
	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs				
02.03.17	u	SENYAL INDICATIU D'EXTINCIÓ	1,00	28,71	28,71
	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs				
02.03.18	u	SENYAL INDICATIUS PRIMERS AUXILIS	1,00	31,84	31,84
	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs				
		TOTAL 02.03.....			1.074,18
02.04	HIGIENE I BENESTAR				
02.04.01	mes	MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT MENJADOR	5,00	63,75	318,75
	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell				
02.04.02	mes	MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT VESTUARI	5,00	71,25	356,25
	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial				
02.04.03	mes	MODUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT SANITARI	5,00	60,00	300,00
	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres				
02.04.04	u	TRANSPORT DE MÓDUL PREFABRICAT	3,00	202,09	606,27
	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell				
02.04.05	u	ARMARI PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL.LOCAT	12,00	59,11	709,32
	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs				
02.04.06	u	PENJA-ROBES PER A MÒDULS PREFABRICAT D'OBRA, COL.LOCAT	12,00	1,96	23,52
	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs				
02.04.07	u	BANC PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL.LOCAT	3,00	24,43	73,29
	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs				
02.04.08	u	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRI, COL.LOCAT	1,00	262,14	262,14
	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs				
02.04.09	u	EXTINTOR DE POLS SECA, COL.LOCAT	1,00	45,57	45,57
	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs				
02.04.10	u	FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA	1,00	101,04	101,04
	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball				
02.04.11	U	RECIPIENT P/ESCOMBRARIES,100L,COL.+DESMUNT.	1,00	45,29	45,29
	Recipient per a recollida d'escombraries de 100l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.				
02.04.12	U	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0	2,00	30,24	60,48
	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs				

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.13	U	MANTA,COTO+FIBRA SINTETICA,110X210CM	2,00	18,13	36,26
		Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210cm			
		TOTAL 02.04.....			2.938,18
02.05		MA D'OBRA DE SEGURETAT			
02.05.01	H	BRIGADA DE SEGURETAT	60,00	45,41	2.724,60
		Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions			
02.05.02	H	SENYALER	20,00	20,67	413,40
		Personal destinat a dirigir el transit en moments putuals de treballs en la calçada i per entrada i sortida de vehicles de l'obra			
02.05.03	H	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	40,00	20,46	818,40
		Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra			
		TOTAL 02.05.....			3.956,40
		TOTAL 02.....			12.486,99
		TOTAL.....			13.706,99

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

Estudi Seguretat Bagaria-Alstom

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE
01	SEGURETAT I SALUT ETAPA 3.1		1.220,00
02	SEGURETAT I SALUT ETAPA 3.2		12.486,99
02.01	*PROTECCIONS INDIVIDUALS*.....	*1.600,38*	
02.02	*PROTECCIONS COL·LECTIVES*.....	*2.917,85*	
02.03	*SENYALITZACIÓ*	*1.074,18*	
02.04	*HIGIENE I BENESTAR*.....	*2.938,18*	
02.05	*MA D'OBRA DE SEGURETAT*.....	*3.956,40*	
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**13.706,99**
	13,00 % Gastos generales	1.781,91	
	6,00 % Beneficio industrial	822,42	
	Suma.....		2.604,33
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**16.311,32**
	21% IVA		3.425,38
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**19.736,70**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DIECINUEVE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

Cornellà de Ll., desembre 2019.

ANNEX 04. GESTIÓ DE RESIDUS

1. ANTECEDE*N*TS

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

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

2. MARC LEGAL

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

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

NORMATIVA GENERAL SOBRE RESIDUS I SOBRE EL FUNCIONAMENT DE L'ARC

(Àmbit de Catalunya)

- **Decret 245/1993**, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatuts de la Junta de Residus.
- **Decret 327/1993**, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- **Decret 197/2016**, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en materia de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- **Decret 80/2010**, de 29 de juny, perl qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- **Decret 34/1996**, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- **Decret 399/1996**, de 12 de desembre, pel qual es regula el règim jurídic del fons econòmic previst al Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- **Decret 92/1999**, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
  1. MODIFICA els articles 3, 5 i 6, la disposició transitòria i l'annex del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
  2. MODIFICA l'annex 1 del Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
  3. MODIFICA els annexos 3 i 4 de l'Ordre d'1 de juny de 1995, sobre acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.
- **DECRET 89/2010,** de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- **Decret 1/2009,** de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus
  1. DEROGA la Llei 6/1993**,** de 15 de juliol, reguladora dels residus.
  2. DEROGA la Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus.
  3. DEROGA la Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
  4. DEROGA la Llei 9/2008**,** de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.
- **Decret 60/2015**, de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient
- **Ordre 304/MAM/2002,** de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- **Ordre MAB/329/2003,** de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- **Ordre MAB/401/2003,** de 19 de setembre de 2003, per la qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la Declaració anual de residus industrials.
  1. MODIFICA els apartats 1.1, 1.2 i 2.2 de l'annex 4 i les disposicions transitòries primera i segona de l'Ordre d'1 de juny de 1995, sobre acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.
- **Resolució MAH/925/2004**, d'1 d'abril, per la qual s'aprova i es fa públic el model d'autoliquidació del cànon creat per la Llei 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.".
- **Decret 98/2015**, de 9 de juny, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- **Ordre MAH/36/2008,** de 24 de gener, per la qual es dóna publicitat a les taxes vigents que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya.

(Àmbit d'Espanya)

- **Ley 34/2007,** de 15 de noviembre de 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- **Ley 26/2007**, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- **Ley 27/2006**, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE i 2003/35/CE).

- **Ley 9/2006**, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- **Ley 62/2003,** de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- **Real Decreto Legislativo 1/2016**, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- **Ley 22/2011**, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminants.
- **Ley 11/1997**, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- **Real Decreto Legislativo 1/2008,** de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- **Real Decreto 102/2011**, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.
- **Real Decreto 508/2007,** de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- **Real Decreto 815/2013**, de 18-10-2013, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 01-07-2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
- **Real Decreto 314/2006,** de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- **Real Decreto 315/2006,** de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación.
- **Real Decreto 9/2005,** de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **Real Decreto 815/2013,** de 18-10-2013, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 01-07-2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
- **Real Decreto 1383/2002,** de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.
- **Real Decreto-Ley 4/2001,** de 16-02-2001, aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.
- **Real Decreto 1416/2001,** de 14-12-2001, sobre envases de productos fitosanitarios.
- **Real Decreto 1481/2001,** de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- **Real Decreto 1911/2000,** de 24 de noviembre, por el que se regula la destrucción de los materiales especificados de riesgo en relación con las encefalopatías espongiformas transmisibles.
- **Real Decreto 324/2000,** de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- **Real Decreto 106/2008**, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 363/1995,** de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. BOE núm. 133, de 5.6.95. Modificado (anexo I) por Orden de 13 de septiembre de 1995. BOE núm. 224, de 19.9.95. Modificado (anexo I) mediante Orden de 21 de febrero de 1997. BOE núm. 59, de 10.3.97.
- **Real Decreto 782/1998,** de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- **Real Decreto 952/1997,** de 20 de junio por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de Ley 20/1986, de 14-5-1986 (RCL 1986\1586), de régimen jurídico básico, aprobado por Real Decreto 833/1988**,** de 20-7-1988 (RCL 1988\1659).
- **Real Decreto 1381/2002**, de 20 de diciembre, sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga
- **Real Decreto 255/2003** de 28-02-2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos
- **Real Decreto 108/1991,** de 1 de febrero sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- **Real Decreto 1310/1990**, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario.
- **Real Decreto 258/1989,** de 10 de marzo, sobre Normativa General sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra.
- **Real Decreto 833/1988,** de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. BOE núm. 182, de 30.7.88. Artículos que son legislación básica 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 46, 47 y Anexo I. Modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio. BOE 160 de 05.07.97.
- **Orden INT/624/2008,** de 26 de febrero, por la que se regula la baja electrónica de los vehículos descontaminados al final de su vida útil.
- **Orden PRE/468/2008**, de 15 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.
- **Orden 12-06-2001** que establece las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04-1997, de envases y residuos de envases.
- **Orden 21-10-1999** que establece las condiciones para la no aplicación de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04,

de envases y residuos de envases, a las cajas y paletas de plástico reutilizables en cadena cerrada.

- **Orden de 18 de abril de 1991,** por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por los residuos de las industrias del dióxido de titanio.
- **Resolución de 9 de abril de 2001,** de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 6 de abril de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de Policlorobifenils (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y Aparatos que los contengan (2001-2010).
- **Resolución de 14 de junio de 2001,** de la Secretaria General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Lodos de Depuradoras de Aguas Residuales 2001-2006.
- **Resolución de 8 de octubre de 2001,** de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 5 de octubre de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Neumáticos Fuera de Uso, 2001-2006.
- **Resolución de 28 de abril de 1995**, de la Secretaría de Estado de Medio ambiente y Vivienda, por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Recuperación de Suelos contaminados.
- **NORMATIVA SOBRE LA GESTIÓ I TRACTAMENT DE RESIDUS**

(Àmbit de Catalunya)

- **Llei 9/2011**, del 20 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.
  1. MODIFICA la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
  2. MODIFICA el text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat pel Decret legislatiu 1/2009, del 21 de juliol.
- **Llei 7/2011**, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
  1. MODIFICA la Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- **Decret Legislatiu 1/2009**, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus
  1. DEROGA la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus
  2. DEROGA la Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus
  3. DEROGA la Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
  4. DEROGA la Llei 9/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.
- **Llei 8/2008,** de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
  1. DESPLEGA la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
  2. DEROGA la Llei 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.
  3. DEROGA l'article 113 i la disposició final cinquena i MODIFICA l'articulat de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- **Decret 64/1982,** de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalleries i residus.
- **Decret 323/1994**, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- **Decret 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
  1. Tenir en compte el Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador.
- **Decret 27/1999,** de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- **Decret 93/1999,** de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- **Decret 217/1999,** de 27 de juliol, sobre la gestió de vehicles fora d'ús.
- **Decret 136/2009**, de 01-09-2009, d'aprovació del programa d'actuació aplicable a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **Decret 219/2001,** d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
  1. DEROGA la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
  2. DEROGADA la disposició addicional tercera pel Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
  3. ANUL·LAT l'article 24.4 per la Resolució MAB/1218/2003, de 15 d'abril, per la qual es dóna publicitat a la part dispositiva de la Sentència del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya de 14 de febrer de 2002, dictada en el recurs contenciós núm. 484/1999.
  4. DESPLEGAT per l'Ordre MAB/401/2003, de 19 de setembre, per la qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la declaració anual de residus industrials.
- **Decret 136/2009**, de 01-09-2009, d'aprovació del programa d'actuació aplicable a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **Decret 80/2002,** de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
  1. DESPLEGA la Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus.

- **Decret 476/2004,** de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
    1. DESPLEGA el Decret 283/1998, de 21 d'octubre, de designació de les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
    2. DESPLEGA el Decret 205/2000, de 13 de juny, d'aprovació del programa de mesures agronòmiques aplicables a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- **Decret 50/2005,** de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, i de modificació del Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **Decret 396/2006,** de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.
- **Decret 32/2009,** de 24 de febrer, sobre la valorització d'escòries siderúrgiques.
- **Decret 69/2009,** de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- **Decret 87/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus municipals.
- **Decret 88/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
    1. MODIFICA el Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
    1. DEROGA el Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, i el Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- **Ordre de 6 de setembre de 1988** sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
    1. Tenir el compte el Reial Decret 679/2006
- **Decret 366/2011**, de 12-07-2011, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.
- **Ordre de 15 de febrer de 1996,** sobre valorització d'escòries.

(Àmbit d'Espanya)

- **Real Decreto 106/2008**, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 105/2008,** de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- **Real Decreto 679/2006,** de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.
- **Real Decreto 110/2015**, de 20-02-2015, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- **Real Decreto 1619/2005,** de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- **Real Decreto 1378/1999,** de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- **Real Decreto 228/2006,** de 24 de febrer, pel qual es modifica el Reial Decret 1378/1999**,** de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorobifenils, policloroterfenils i aparells que els continguin.

PROGRAMES I PLANS DE RESIDUS

(Àmbit de Catalunya)

- **Llei 6/2009,** del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes.
- **Decret 16/2010,** de 16 de febrer, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals. Accés als documents del Pla.
- **Resolució MAH/2244/2006**, de 06-06-2006, per la qual es dóna publicitat a la aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.
- **Resolució de 12 de desembre de 1996** per la qual es dóna publicitat a l'aprovació del Programa de gestió de les dejeccions ramaderes a Catalunya, adoptat pel Consell de Direcció de la Junta de Residus.
- **Resolució de 16 de juliol de 1996** per la qual es dóna publicitat a l'aprovació dels programes d'actuació adoptats pel Consell de Direcció de la Junta de Residus.
- **Resolució de 3 de desembre de 2001** per la qual es dóna publicitat a l'aprovació dels programes d'actuació adoptats pel Consell de Direcció de la Junta de Residus.
- **Resolució MAH/3210/2005,** de 26 d'octubre, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006.
- **Resolució MAH/2244/2006,** de 6 de juny, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.

NORMATIVA DE MEDI AMBIENT A CATALUNYA

(Àmbit de Catalunya)

- **Llei 20/2009**, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA).
- **Llei 4/2004,** d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental que estableix la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental.
- **Llei 12/2006,** de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les Lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- **Decret 308/2011**, de 05-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat**.**
- **Decret 60/2015**, de 28-04-2015, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient.
- **Decret 143/2003,** de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, i se n'adapten els annexos.
- **Decret 136/1999,** de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998 de la intervenció integral de l'Administració ambiental i s'adapten els seus annexos.
- **Decret 60/2015**, de 28-04-2015, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient..
- **Decret 21/2006,** de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.
- **Ordre de 9 de setembre de 1986** de limitació de l'ús de policlorobifenils i policloroterfenils.
- **Decret 60/2015**, de 28-04-2015, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient.
- **Ordre d'1 de juny de 1995** sobre acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.
- **Ordre MAH/153/2007,** de 4 de maig, per la qual s'aprova el procediment de la presentació telemàtica dels informes preliminars de situació i dels informes de situació d'acord amb l'establer al Reial decret 9/2005, de 14 de gener, pel que s'estableix la relació de les activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
- **Ordre MAH/78/2008,** de 14 de febrer, per la qual es dóna publicitat a la relació de les taxes vigents que gestiona el Departament de Medi Ambient i Habitatge.

3. OBJECTIU I METODOLOGIA

Segons el que s'ha exposat, l'objecte del present Annex és la redacció de l'estudi de gestió de residus per al Projecte d'urbanització del Pau 1 Bagaria-Alstom Etapa 3 de Cornellà de Llobregat.

D'aquesta manera, un cop identificats els residus que es generaran en l'obra projectada, es realitza una estimació de la quantitat dels mateixos. Seguidament, es desenvolupen les mesures de prevenció i minimització de de residus a l'obra, així com les operacions de reutilització, valorització o eliminació de residus.

Finalment, s'ha estimat el pressupost de la gestió de residus a partir de la quantificació obtinguda.

4. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

En termes generals, es preveu que les obres compleixin una sèrie de requisits que asseguraran una bona gestió dels residus on, a més de tenir en compte la finalitat dels mateixos, també s'establiran vies per prevenir i minimitzar la seva producció i per reduir el volum de residu destinat a tractament extern mitjançant la reutilització de restes i materials dins la mateixa obra.

D'aquesta manera es preveu que durant l'execució de l'obra es tinguin en compte les mesures que a continuació s'enumeren, ja que afecten de manera genèrica al conjunt de l'obra o bé a algun dels seus aspectes particulars. La identificació de les accions principals en relació a la minimització i prevenció dels residus es realitza a través del següent qüestionari, a mode de control de bones pràctiques:

FITXA PER ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		SI	NO
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	☑	☐
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	☑	☐
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	☑	☐
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	☑	☐
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	☑	☐
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	☐	☐
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	☑	☐
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	☐	☐
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	☑	☐
10	Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.	☑	☐
11	S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.	☑	☐
12	Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.	☑	☐

5. IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DE RESIDUS

5.1. Introducció

En aquest apartat s'identifiquen les tipologies de residus que es preveu que es generin, en funció de la tipologia d'obra i les fases d'actuació. Posteriorment, es classifiquen els residus previstos mitjançant el Codi Europeu de Residus (CER), identificant-se la seva naturalesa (especial, no especial o inert) i les seves possibles gestions (valoritzacions o tractaments).

Una vegada determinats els residus que es preveu que es generin, es realitzarà una estimació de les quantitats que es produiran a partir del programa de Simulació de Residus, elaborat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció (ITEC).

5.2. Tipologia de residus

Tenint en compte la tipologia d'obra, a la taula següent s'identifiquen els residus que s'ha previst que es generin, el seu origen i la classificació segons el Catàleg Europeu de Residus.

Segons l'article 3 del Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició, sobre l'àmbit d'aplicació, s'especifica que aquesta norma és aplicable als residus de construcció i demolició a excepció, entre d'altres, de les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses reutilitzades a la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

En aquest sentit cal esmentar que la gestió de les terres sobrants de l'obra que no han patit modificacions en la seva composició s'especifiquen i es calculen en altres apartats del Projecte.

RESIDU	ORIGEN	CODI RESIDU	CODI VAL	CODI TDR	CLASSIFI-CACIÓ	
					NE	E
OLIS MINERALS NO CLORATS DE MOTOR, DE TRANSMISSIÓ MECÀNICA I LUBRICANTS	• Operacions manteniment de maquinària	130205	V22	-		X
ENVASOS DE PAPER I CARTRÓ	• Restes d'embalatges	150101	V11, V51, V85, V61	T12	X	
ENVASOS METÀL·LICS	• Restes d'embalatges	150104	V51, V41	T12	X	
ENVASOS QUE CONTENEN SUBSTÀNCIES PERILLOSES O ESTAN CONTAMINATS PER AQUESTES	• Restes d'embalatges substàncies perilloses	150110	V51	T21, T36, T13		X
ENVASOS METÀL·LICS, INCLOSOS ELS RECIPIENTS A PRESSIÓ BUITS, QUE CONTENEN UNA MATRIU SÒLIDA I POROSA PERILLOSA	• Restes d'embalatges, aerosols	150111	-	T32		X
ABSORBENTS, MATERIALS DE FILTRACIÓ, DRAPS DE NETEJA I ROBA PROTECTORA CONTAMINATS PER SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Operacions manteniment de maquinària	150202	V13, V41	T24, T21, T22, T13, T31, T36		X
PNEUMÀTICS FORA D'ÚS	• Operacions manteniment de maquinària	160103	V52, V61	T36, T21, T12	X	
FILTRES D'OLI	• Operacions manteniment de maquinària	160107	V22, V41	-		X
PILES ALCALINES (EXCEPTE 160603)	• Activitat d'oficina i altres	160604	V44	-	X	
ALTRES PILES I ACUMULADORS	• Activitat d'oficina i altres	160605	V44	-	X	
FORMIGÓ	• Restes de formigó utilitzat en la construcció • Restes d'encofrats • Neteja de formigoneres	170101	V71	T15, T11	X (I)	
MESCLES DE FORMIGÓ, MAONS, TEULES I MATERIALS CERÀMICS, (DIFERENTS DE LES DE 170106)	• Restes d'enderroc i altres	170107	V71	T12, T15	X (I)	
FUSTA	• Fustes d'encofrats • Restes d'embalatges	170201	V15, V61	-	X	
PLÀSTIC	• Restes d'embalatges	170203	V12	T12	X	
MESCLES BITUMINOSES DIFERENTS A LES DE 170301	• Condicionament plataforma	170302	V71	T12	X	
FERRO I ACER	• Restes d'armadures dels encofrats • Restes de metall de les estructures	170405	V41	-	X	
METALLS MESCLATS	• Restes d'armadures dels encofrats • Restes de metall de les estructures	170407	V41	-	X	
TERRA I PEDRES QUE CONTENEN SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Vessaments accidentals	170503	-	T25, T33, T24, T13		X
RESIDUS MESCLATS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DIFERENTS DE 170901, 170902 I 170903	• Restes d'enderroc i altres	170904	V71	T15, T33, T36	X (I)	
RESIDUS BIODEGRADABLES	• Restes de poda, d'esbrossada	200201	V83, V81, V85	-	X	
MESCLES DE RESIDUS MUNICIPALS	• Activitat d'oficina	200301	-	T21, T12, T62, T36	X	
LLOTS DE FOSSES SÈPTIQUES	• Activitat d'oficina i altres	200304	V83, V81, V85	T31	X	
RESIDUS DE PINTURA I VERNÍS QUE CONTENEN DISSOLVENTS ORGÀNICS O ALTRES SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Treballs de topografia	080111	V61, V21, V91	T24, T21		X
RESIDUS DE TÓNER PER IMPRESSIÓ QUE CONTENEN SUBTÀNCIES PERILLOSES	• Activitat d'oficina	080317	V54	T13		X
RESIDUS DE TÓNER PER IMPRESSIÓ DIFERENTS DE 080317	• Activitat d'oficina	080318	V54	T12	X	

VAL: Codi valorització; TDR: Codi tractament i deposició del rebuig segons l'Agència Catalana de Residus
Classificació: Residu no especial (NE); Residu Especial (E), Inert (I)
Font: Elaboració pròpia.

5.3. Quantificació dels residus generats

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 5.2 del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present apartat

Les caselles en groc són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.

Taula 1: Format de taula per estimar el volum de residus d'enderrocs generats en obra.

Capítol	XXXXXX	PLÀSTIC	FUSTA	RUNA	FERRALLA	PAPER I CARTRÓ	RESTES VEGETALS	RESIDUS ESPECIALS
		Volum (m^3)	Volum (m^3)	Volum (m^3)	Volum (m^3)	Volum (m^3)	Volum (m^3)	Volum (m^3)

Subcapítol	XXXXX	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en obra.

L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels imports econòmics dels subcapítols d'obra considerats en el pressupost d'execució.

S'adjunta taula per realitzar la esmentada estimació i considerar el següent:

La taula incorpora un factor de conversió per a cada tipologia de residu que es genera per a cada subcapítol.

Factor conversió (Fc): factor de conversió de volum (m^3) per unitat d'euro.

Les caselles que no tenen factor de conversió assignat, indiquen que no es produeix aquella tipologia de residu per aquell subcapítol.

Les caselles en color groc són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.

Per calcular el volum de Residus Especials s'ha de multiplicar el Factor de conversió (Fc) pel Pressupost Total de l'obra.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.

RESIDUS GENERATS ETAPA 3.1.

ETAPA 3.1

Capítol	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			<<<<<<<<<<	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*ENDERROCS*		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subcapítol	*MOVIMENTS DE TERRES*		0,0006	0	0,0001	0	0,0028	0	0,0002	0	0,00004	0	0,0015	0
Subtotal		0,00		0		0		0		0		0		0
Capítol	**PAVIMENTACIÓ**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*SUBBASES I PAVIMENTS*		-	-	-	-	0,0003	0	-	-	0,00004	0	-	-
Subcapítol	*VORADES, RIGOLES I GUALS*		-	-	-	-	0,0003	0	-	-	0,00004	0	-	-
Subcapítol	*ESCOSSELLS, GUALS I ALTRES*		-	-	-	-	0,0003	0	-	-	0,00004	0	-	-
Subtotal		0,00						0				0		
Capítol	**XARXA DE DRENATGE**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*CLAVEGUERAM*		0,0002	0	-	-	0,0002	0	-	-	0,00004	0	-	-
Subtotal		0,00		0				0				0		
Capítol	**XARXA AIGUA POTABLE**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*AIGUA POTABLE*	27084,56	0,0001	2,708456	-	-	0,0002	5,416912	-	-	-	-	-	-
Subtotal		27084,56		2,708456				5,416912						
Capítol	**XARXA ELÈCTRICA**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*MITJA I BAIXA TENSIÓ*	22000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,88	-	-
Subtotal		22000,00										0,88		
Capítol	**XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*ENLLUMENAT PÚBLIC*	21932,40	-	-	-	-	0,0001	2,19324	-	-	0,00004	0,877296	-	-
Subtotal		21932,40						2,19324				0,877296		
Capítol	**XARXA TELECOMUNICACIÓ**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*TELECOMUNICACIONS TELEFONICA*	10905,60	-	-	-	-	0,0003	3,27168	0,0001	1,09056	0,00004	0,436224	-	-
Subcapítol	*TELECOMUNICACIONS FIBRA ÒPTICA*		0,0003	0	-	-	0,0001	0	0	0	0,00004	0	-	-
Subtotal		10905,60		0				3,271680		1,090560		0,436224		
Capítol	**XARXA DE GAS**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*GAS*		0,0003	0	-	-	-	-	-	-	0,00004	0	-	-
Subtotal		0,0		0								0		
Capítol	**ENJARDINAMENT**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*PREPARACIÓ DEL TERRENY*		0,0001	0	0,0001	0	0,0017	0	0,0001	0	0,00004	0	0,0019	0
Subtotal		0,00		0		0		0		0		0		0
Capítol	**SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*SENYALITZACIÓ*		-	-	0	0	0,0001	0	-	-	0,00004	0	-	-
Subtotal		0,00				0		0				0		
Capítol	**EQUIPAMENT I MOBILIARIA URBÀ**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*MOBILIARI URBÀ*		-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	0	-	-
Subtotal		0,0						0				0		
Capítol	**SEGURETAT I SALUT**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)

Subcapítol	*SEGURETAT I SALUT*	1.220,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,0488	-	-
Subtotal		1.220,00										0,0488		

TOTALS	**PRESSUPOST TOTAL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
		Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
TOTALS	**83.142,56**	**-**	**2,71**		**0,00**		**10,88**		**1,09**		**2,24**		**0,00**

TOTALS	**PRESSUPOST TOTAL**	RESIDUS ESPECIALS	
		Fc	Volum (m³)
TOTALS	**83.142,56**	**0,00004**	**3,33**

fet

fet

RESIDUS GENERATS ETAPA 3.2.

ETAPA 3.2

Capítol	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			<<<<<<<<<<	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*ENDERROCS*	45.039,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subcapítol	*MOVIMENTS DE TERRES*	75.237,13	0,0006	45,142278	0,0001	7,523713	0,0028	210,663964	0,0002	15,047426	0,00004	3,0094852	0,0015	112,855695
Subtotal		120.276,60		45,142278		7,523713		210,663964		15,047426		3,0094852		112,855695
Capítol	**PAVIMENTACIÓ**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*PAVIMENTS*	244.536,26	-	-	-	-	0,0003	73,360878	-	-	0,00004	9,7814504	-	-
Subtotal		244.536,26						73,360878				9,7814504		
Capítol	**XARXA DE DRENATGE**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*CLAVEGUERAM*	175.752,13	0,0002	35,150426	-	-	0,0002	35,150426	-	-	0,00004	7,0300852	-	-
Subtotal		175.752,13		35,150426				35,150426				7,0300852		
Capítol	**XARXA REG**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*XARXA REG*	45654,45	0,0008	36,52356	-	-		0	-	-	0,00004	1,826178	-	-
Subtotal		45654,45		36,52356				0				1,826178		
Capítol	**XARXA ELÈCTRICA**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*MITJA I BAIXA TENSIÓ*	8196,86	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,3278744	-	-
Subtotal		8196,86										0,3278744		
Capítol	**XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*ENLLUMENAT PÚBLIC*	65492,26	-	-	-	-	0,0001	6,549226	-	-	0,00004	2,6196904	-	-
Subtotal		65492,26						6,549226				2,6196904		
Capítol	**XARXA TELECOMUNICACIÓ**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*TELECOMUNICACIONS TELEFONICA*	2761,78	-	-	-	-	0,0003	0,828534	0,0001	0,276178	0,00004	0,1104712	-	-
Subcapítol	*TELECOMUNICACIONS FIBRA ÒPTICA*		0,0003	0	-	-	0,0001	0	0	0	0,00004	0	-	-
Subtotal		2761,78		0				0,828534		0,276178		0,110471		
Capítol	**XARXA DE GAS**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*GAS*	18486,8	0,0003	5,546037	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,7394716	-	-
Subtotal		18486,8		5,546037								0,7394716		
Capítol	**ENJARDINAMENT**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*PLANTACIÓ*	80.266,24	0,0005	40,13312	0,0002	16,053248	0,0003	24,079872	0,0001	8,026624	0,00004	3,2106496	0,0007	56,186368
Subtotal		80.266,24		40,13312		16,053248		24,079872		8,026624		3,2106496		56,186368
Capítol	**SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*SENYALITZACIÓ*	252,56	-	-	0	0	0,0001	0,025256	-	-	0,00004	0,0101024	-	-
Subtotal		252,56				0		0,025256				0,0101024		
Capítol	**OBRES DE FÀBRICA**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*OBRES DE FÀBRICA I ELEMENTS DE CONTENCIÓ*	4.995,26	-	-	0	0	0,0001	0,499526	0,0001	0,499526	0,00004	0,1998104	-	-
Subtotal		4.995,26				0		0,499526		0,499526		0,1998104		
Capítol	**EQUIPAMENT I MOBILIARIA URBÀ**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	*MOBILIARI URBÀ*	49645,0	-	-	-	-	0,0001	4,9645	-	-	0,00004	1,9858	-	-
Subtotal		49645,0						4,9645				1,9858		
Capítol	**SEGURETAT I SALUT**	**PRESSUPOST SUBCAPÍTOL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)

Subcapítol	*SEGURETAT I SALUT*	12.486,99	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,4994796	-	-
Subtotal		12.486,99										0,4994796		

TOTALS	**PRESSUPOST TOTAL**	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
		Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
TOTALS	**823.807,92**	**-**	**162,50**		**23,58**		**356,12**		**23,85**		**31,35**		**169,04**

TOTALS	**PRESSUPOST TOTAL**	RESIDUS ESPECIALS	
		Fc	Volum (m³)
TOTALS	**823.807,92**	**0,00004**	**32,95**

A més dels residus generats a l'obra, hi ha els residus directes que s'obtenen de l'enderroc de paviments, murs, fonamentacions...i les terres d'excavació.

Aquests amidaments estan recollits en el pressupost del projecte en les diferents partides.

Projecte d'urbanització PAU 1 BAGARIA-ALSTOM ETAPA 3				
Materials	**Tipologia[2]**	**Pes**	**Densitat**	**Volum**
	Inert, No Especial, Especial	**(Tones)**	**(0,5 i 1,8)**	**(m3 de residus)**
ETAPA 3.1				
170107 (enderrocs barrejats)	No especials	7,13	1,00	7,13
170101 (formigó)	Formigó	12,90	1.45	8,9
170504 (terres i pedres diferents dels codi 170503*)	Inerts	233,81	1,60	146,1
020107 (residus silvicultura)				
Total ([4]) ETAPA 3.1		**253,84**		**162,20**
ETAPA 3.2				
170107 (enderrocs barrejats)	No especials	190,41	1,00	190,41
170101 (formigó)	Formigó	592,83	1.45	408,80
170504 (terres i pedres diferents dels codi 170503*)	Inerts	5.527,42	1,60	3.454,60
020107 (residus silvicultura)		32,99		60,2
Total ([4]) ETAPA 3.2		**6.343,64**		**4.114,13**

[2] Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.
[4] Excepte els residus Especials.
* Els quals contenen substàncies perilloses.

6. MESURES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA

En aquest capítol es relacionen les mesures que s'aplicaran a l'obra amb la finalitat de preveure i minimitzar la producció de residus.

6.1. Mesures genèriques de minimització de residus

En tots els casos es realitzarà una separació i classificació dels residus en origen, segons la seva naturalesa, per tal de permetre la seva reutilització en la pròpia obra o bé el seu reciclatge. Es tindrà en compte especialment la separació dels residus especials i perillosos segons la seva naturalesa.

Les actuacions que poden tenir repercussió sobre la minimització dels residus durant les obres són diverses i afecten pràcticament totes les fases de l'obra. En aquest cas, un dels aspectes més rellevants a considerar és la planificació de les activitats constructives, ja que facilita la identificació de la producció de residus en cada fase d'obra i permet preveure el reciclatge del rebuig en altres fases.

En relació a aquest aspecte, a continuació s'esmenta un seguit de consideracions a tenir en compte en cada etapa de l'obra, per tal de minimitzar la producció de residus.

Fase de redacció del projecte i programació de l'obra

Per tal de minimitzar la generació de residus, a continuació es relacionen les mesures que s'han tingut en compte durant la fase de redacció del Projecte Constructiu i que s'hauran de tenir en compte també durant la fase de programació de l'obra. Aquestes mesures són les següents:

Preveure, en el mateix projecte, la quantitat i naturalesa dels residus que es generaran en l'obra. En aquest cas, cal recordar que l'objectiu del present Apèndix és preveure i quantificar les fraccions de residu que es generaran amb la finalitat d'augmentar l'eficàcia de la seva gestió.

Optimitzar la quantitat de materials, ajustant-los als estrictament necessaris per a l'execució de l'obra, ja que un excés de materials, a més de ser car, és origen demés residus sobrants d'execució.

Preveure l'aplec dels materials fora de zones de tràfec de l'obra, de forma que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la finalitat d'evitar que el trencament de peces doni lloc a residus.

Preveure les zones d'aplec i emmagatzematge de residus al llarg de l'obra, especialment dels classificats com a perillosos o especials evitant que es barregin amb els no perillosos. Una barreja entre les diferents tipologies de residus contaminaria els no perillosos i eliminaria el seu potencial de reutilitzacióo reciclatge.

Gestionar els residus originats de la manera més eficaç possible per reduir la quantitat i millorar-ne la valorització. En aquest sentit, el Projecte inclou, per una banda, el present Annex sobre la gestió externa i, d'altra banda, durant la planificació de l'obra es recomana l'elaboració d'un Pla de gestió residus propi que optimitzi la seva gestió. dels residus generats durant l'obra, en el qual es proposen mesures per a la seva minimització, reciclatge i/o gestió

Finalment, durant la planificació de l'obra s'haurà de preveure la realització de reunions amb el personal de l'obra per a donar a conèixer la problemàtica de la generació i gestió dels residus i els aspectes relacionats amb la seva minimització.

Fase d'execució de l'obra

Les mesures de caràcter general a aplicar en la fase d'execució de l'obra són les següents:

Fomentar, mitjançant reunions informatives periòdiques amb el personal de l'obra, l'interès per reduir els recursos utilitzats i el volum de residus originats.

Comprovar que tots aquells que intervenen a l'obra (incloses les subcontractes) coneguin les seves obligacions en relació amb els residus i que acompleixin les directrius del Pla de residus.

Aplicar a la pròpia obra les operacions de reutilització de residus establertes en les fases de projecte i de programació.

Incrementar, d'una manera prudent i sempre que sigui tècnicament viable, el nombre de vegades que els mitjans auxiliars, com els encofrats i motlles, es posin a l'obra, ja que un cop usats es convertiran en residus.

Establir una zona especial per a l'aplec de materials, protegida d'accions que puguin inutilitzar-los.

Disposar dels contenidors més adequats per a cada tipus de material sobrant. A més, la separació selectiva s'ha d'efectuar en el moment en què s'originen els residus.

El control dels residus des del moment en que es produeixen és la manera més eficaç de reduir-ne la quantitat. Això vol dir que han de romandre sota control des del primer moment, en recipients preparats per al seu emmagatzematge, perquè si es mesclen amb altres de diferents, la posterior separació incrementa els costos de gestió i disminueix el seu potencial de reciclatge.

Supervisar el moviment dels residus, de forma que no en quedin restes descontrolades.

Mantenir el seguiment previst sobre els materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en què es generin i dipositant-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics de l'obra fins que un gestor autoritzat en completi la valorització.

Transportar els recipients que continguin residus en vehicles de caixa coberta. Els recipients, ja siguin contenidors, sacs, barrils, o la pròpia caixa del camió que transporta els residus, han d'estar coberts, de manera que els moviments i les accions a què es troben sotmesos no siguin causa d'un abocament descontrolat o una caiguda de material.

Impedir les males pràctiques que, de forma indirecta, originen residus imprevistos i el malbaratament de materials durant l'execució de l'obra.

6.2. Mesures específiques de minimització de residus

Emmagatzematge i adquisició de materials d'obra.

Les operacions d'adquisició de material per a l'obra i el seu posterior emmagatzematge fins a la utilització final poden comportar increments en la producció de residus, ja que en el cas que es realitzi una incorrecta manipulació o aplec de materials recentment adquirits, aquests es convertiran en residus. Per aquest motiu, també caldrà aplicar les següents mesures:

Adquirir només la quantitat de material necessari d'acord amb el ritme d'execució de l'obra, evitant l'acumulació de material en la mateixa, ja que comportaria una disminució de la superfície disponible per altres tasques i un augment del risc que part del material es faci malbé i esdevingui un residu.

Emmagatzemar ordenadament els materials per tal de no generar residus innecessaris en espais allunyats de les zones de tràfec de l'obra.

Protegir del sol, la pluja i la humitat els materials susceptibles i les eines mitjançant lones i/o elements separadors del sòl.

Es recomana que els contractes de subministrament de materials incloguin un apartat en què es defineixi clarament que el subministrador dels materials i productes de l'obra es faci càrrec dels embalatges en què es transporten fins l'obra.

Manipular amb cura els materials susceptibles d'originar residus potencialment perillosos.

Prioritzar l'ús de productes procedents del reciclatge de residus de la construcció davant l'adquisició de materials nous.

Emmagatzemar els materials segons les indicacions del fabricant, consultant les fitxes de seguretat per tal de respectar el volum d'apilament màxim, les condicions atmosfèriques, etc.

Disposar d'un directori de compradors/venedors potencials de materials usats o reciclats propers a la ubicació de l'obra.

Restes i sobrants de formigó

Per tal d'evitar l'abocament incontrolat d'aquesta tipologia de residus, els sobrants de formigó i la neteja de les canaletes tindrà lloc en indrets delimitats com a punts de neteja, situats a les proximitats de les zones d'execució o que siguin de pas obligatori per a les formigoneres (accessos), seguint els criteris següents:

Tant si es construeixen basses per la neteja dels sobrants de formigó com si s'utilitzen contenidors estancs, per la seva ubicació s'escolliran terrenys pràcticament plans, sense risc d'inestabilitat o erosió intensa, situats en les zones de pas de les formigoneres i sempre dins de l'àmbit de la pròpia obra.

Les basses de recollida de sobrants de formigó hauran de ser impermeabilitzades. En el cas d'utilitzar contenidors, aquests hauran de ser estancs.

Els punts de recollida s'ubicaran allunyats d'aigües superficials i subterrànies amb freàtics elevats, així com a xarxes de sanejament o abastament d'aigua.

Es senyalitzarà convenientment la seva ubicació.

Per tal de minimitzar els sobrants de formigó i d'altres barreges, es prepararan les quantitats necessàries en cada moment. En cas que es produeixin sobrants, s'aprofitaran sempre que sigui possible en la millora d'accessos, zones de trànsit, etc.

Aquest material podrà ser eliminat als abocadors generals de l'obra com a residu inert.

Parc de maquinària

El parc de maquinària és la zona destinada a l'aplec de la maquinària de l'obra mentre aquesta no està intervenint en les actuacions previstes en la mateixa. Tanmateix, és la zona en la que es duran a terme les operacions de manteniment i reparació bàsiques que podran donar lloc a la generació d'una certa quantitat de residus.

Les mesures aplicables per a la minimització de residus en aquesta zona passen per la identificació prèvia de les fraccions de residus potencialment generables i per la limitació de les tasques de manteniment permeses en aquestes zones. Així, les mesures es concreten de la següent manera:

Sempre que sigui tècnicament viable, les operacions de manteniment de la flota de vehicles i maquinària es realitzaran en un taller especialitzat.

Quan no sigui possible realitzar les operacions de manteniment de vehicles i maquinària al taller, aquestes tasques es realitzaran en condicions controlades en àrees prèviament delimitades, i s'impermeabilitzarà la superfície de treball amb plàstics o lones per impedir la contaminació del sòl.

L'obra disposarà de materials absorbents en quantitat suficient per contenir qualsevol possible vessament accidental que es pugui produir a la zona del parc de maquinària.

L'oli lubricant usat es retirarà de forma que s'impedeixi la transferència de contaminants al substrat o a les aigües superficials.

7. MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

7.1. Consideracions generals

En aquest apartat es defineixen les mesures necessàries per a permetre la separació dels residus en origen, en base a les tipologies de residus identificades anteriorment. Una bona separació en origen serà bàsica tant per permetre la reutilització de residus en l'obra, com per valoritzar els residus externament.

A continuació s'adjunten una sèrie de consideracions genèriques a tenir en compte per assegurar una correcta gestió i segregació dels residus a l'obra:

Donar-se d'alta com a productor de residus industrials davant l'Agència de Residus de Catalunya i donar-se de baixa un cop finalitzi l'obra.

Realitzar sessions informatives al personal de l'obra en les que es donin a conèixer les obligacions en relació amb els residus i que permetin donar compliment al Pla de Residus.

Establir una zona protegida i delimitada per a l'aplec de residus, amb els contenidors adequats per a cada residu.

Realitzar una separació selectiva dels residus en origen i supervisar el moviment dels residus per evitar que quedin restes descontrolades.

Supervisar el moviment dels residus, per evitar que quedin restes descontrolades.

Vigilar que els residus líquids i orgànics no es barregin amb altres per tal d'evitar contaminacions.

Realitzar el seguiment dels materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en el que es generin i dipositant-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics dins l'obra.

El gestor autoritzat proporcionarà còpia del full de seguiment quan retiri els residus.

En funció de la tipologia de residu, es contactarà amb el gestor autoritzat perquè complimenti la fitxa d'acceptació i la presenti a l'Agència de residus degudament segellada.

Els registres derivats de la gestió de residus s'emmagatzemaran per un període de cinc anys.

7.2. Residus no especials

Segons el què s'ha indicat fins ara, la primera de les opcions possibles per a la gestió de residus ha de ser la reutilització dins la mateixa obra, ja que no només aporta avantatges des del punt de vista ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic. D'aquesta manera es minimitzen els residus originats d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

Els residus especials queden exclosos de les operacions de reutilització interna, ja que hauran de ser aïllats per a ser sotmesos a un tractament especial o bé dipositar-los en un abocador específic.

Tenint en compte la tipologia de l'obra, els residus que s'han identificat com a reutilitzables dins la mateixa obra són els següents:

Fusta: En aquest cas s'allargarà el màxim possible la reutilització de la fusta, sempre que sigui tècnicament viable, en diverses operacions auxiliars de l'obra. Un cop finalitzada l'obra, aquesta fusta passarà a ser un residu.

Metalls: Com en el cas anterior, aquests materials també es poden reutilitzar en operacions i instal·lacions auxiliars de l'obra. Un cop finalitzada l'obra, aquest material es tractarà com un residu.

Tal com s'ha comentat, els residus reutilitzables es convertiran en residu un cop acabada l'obra i, per tant, s'hauran de gestionar externament segons els criteris establerts en l'apartat de tractament extern dels residus.

Tenint en compte la previsió de residus generats durant la fase d'execució de les obres, la seva tipologia i quantitat, i segons els requisits del Reial Decret 150/2008, en la següent fitxa s'especifiquen els contenidors necessaris a l'obra per a realitzar la gestió interna dels residus.

FITXA DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	**Separació segons tipologia de residus**	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☑ Formigó: 80 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☑ Metall: 2 T ☑ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☑ Plàstic: 0,5 T ☑ Paper i Cartró: 0,5 T
	Especials	☑ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☐ contenidor per Inerts barrejats ☑ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☑ contenidor per altres inerts ☑ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No especials	☑ contenidor per metall ☑ contenidor per fusta ☑ contenidor per plàstic ☑ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts + No especials	☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	**Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra**	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a l'abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m3):

MODEL DE FITXA DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
3	**Senyalització dels contenidors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, … (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, … (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: Fusta  Ferralla  Paper i cartró  Plàstic  Cables elèctrics 
	Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

En referència a la tipologia i quantitat dels contenidors i, tenint en compte el tipus d'obra plantejada així com l'experiència d'altres obres, es preveu que els residus disposin d'un espai destinat a la seva classificació.

Abans de l'inici de les obres s'haurà de presentar un plànol on es representa la distribució proposada per a la ubicació dels punts nets o zones de recollida i emmagatzematge de residus al llarg de l'obra. Aquests espais disposaran de zones d'acopi i/o contenidors per a la recollida de materials com runa, ferralla, fusta, plàstic i paper-cartró, que hauran d'estar correctament identificats i senyalitzats.

Així doncs, els contenidors necessaris a l'obra per a la gestió dels residus inerts i no especials seran els següents:

Contenidor de 9 m3 per la segregació de les restes de metalls.

Contenidor de 9 m3 per la segregació de les fustes.

Contenidor de 9 m3 per la segregació del plàstic.

Contenidor de 9 m3 per la segregació del paper i el cartró.

Contenidor de 9 m3 per inerts.

Condicions generals d'emmagatzematge:

Les zones d'aplec o els contenidors hauran d'estar correctament identificats, per tal d'evitar una mala segregació de residus.

Les etiquetes identificadores hauran de ser de gran format i resistents a l'aigua preferiblement.

Per a la ubicació de les zones d'aplec o contenidors s'evitarà utilitzar zones properes a la xarxa de sanejament de la zona.

Es procurarà no sobrecarregar els contenidors destinats al transport dels residus donat que un contenidor excessivament ple és més difícil de maniobrar i transportar i pot donar lloc a la caiguda de residus.

Es podran emmagatzemar com a màxim durant un període de dos anys.

La zona d'oficines i serveis disposarà de bidons o recipients similars per a la recollida de residus assimilables a domèstics (vidre, plàstic, llaunes, etc), que hauran de buidar-se i traslladar el seu contingut als punts nets generals de l'obra.

7.3. Residus especials

La generació de residus especials o perillosos (aerosols, olis minerals, terres contaminades, tòner d'impressora, productes químics de laboratori, piles, fluorescents, etc.) es preveu que serà baixa tenint en compte la resta de residus generats. Aquests residus s'hauran de recollir i emmagatzemar en recipients estancs i coberts, tenint en compte les següents consideracions:

Condicions generals d'emmagatzematge:

El punt de recollida de residus especials ha d'estar condicionat per tal d'evitar que els residus entrin en contacte directe amb el sòl (impermeabilització de la zona, recipients estancs, etc.) i a resguard de les inclemències meteorològiques.

El punt de recollida de residus perillosos haurà de disposar de sistemes de prevenció i contenció per a possibles vessaments accidentals de residus líquids (muret de seguretat, material absorbent, etc).

La identificació del residu a recollir en cada contenidor ha de seguir les normes d'etiquetatge de residus perillosos descrites en el Real Decret 833/1988, comprovant específicament que en l'etiqueta s'inclogui la data d'inici d'emmagatzematge del residu i que aquesta no sobrepassi els 6 mesos.

Tots els residus hauran de dipositar-se en el contenidor corresponent, de manera que no s'ajuntin productes que puguin reaccionar al barrejar-se.

Els residus perillosos no s'emmagatzemaran a l'obra per un període superior a sis mesos. En cas necessari, si hi ha raons justificades en base a l'estimació de producció de residus especials i la durada de l'obra, es sol·licitarà a l'Agència de Residus de Catalunya el permís corresponent d'emmagatzematge de residus especials a l'obra per un període superior a sis mesos.

Els mitjans previstos en obra per a la recollida i separació dels residus especials són els següents:

1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'olis minerals.

1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'envasos de substàncies perilloses i altres residus especials.

1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'envasos metàl·lics que contenen un matriu sòlida i porosa perillosa.

1 bidó estanc de 200 litres per absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora contaminada per substàncies perilloses.

1 bidó estanc de 200 litres per la recollida de filtres d'oli.

1 bidó estanc de 200 litres per la recollida de terres contaminades.

A la següent fitxa s'identifiquen els possibles residus perillosos que poden sorgir directament de les activitats d'obra.

8. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ DE RESIDUS

8.1. Consideracions generals

Segons la tipologia de residus generada i la planificació de la seva generació realitzada, en primer lloc s'identificaran aquelles fraccions i quantitats de residus que poden ser reutilitzats dins de la mateixa obra.

Per als residus que no puguin ser reutilitzats, es prioritzaran les operacions de valorització o reciclatge extern a centres que permetin allargar la vida útil del material mitjançant la seva transformació o trituració (fomentant per exemple l'obtenció d'àrids reciclats, reciclatge de fusta, reciclatge d'acer o ferro, etc.).

L'ultima opció a considerar en cas que les alternatives anteriors no siguin possibles és l'abocament controlat dels residus en abocadors controlats autoritzats.

Durant la fase d'obres es generaran un seguit de tipologies de residus la gestió dels quals s'emmarca legalment tant a nivell autonòmic com estatal. A nivell català la normativa vigent es basa en el Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, que deroga les anteriors disposicions en aquesta matèria i el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i del cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. A nivell estatal, es troba regulada per la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, a més de les disposicions que estableix el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició.

continuació, i en base a la identificació de les tipologies de residus produïdes en cada fase de l'obra, es concreten els tractaments previstos per a cadascuna d'elles.

8.2. Reutilització de residus

La primera de les opcions possibles per a la gestió de residus ha de ser la utilització dins de la mateixa obra, ja que no només aporta avantatges des del punt de vista ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic. Es tracta d'una manera de minimitzar els residus originats d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

Tal i com s'ha comentat anteriorment, les terres d'excavació no es consideren un residu, atès que es tracta de terres netes, sense cap modificació de la seva composició original i per tant no es tracta en el present annex. Les seves possibles gestions s'especifiquen en l'annex de Mesures correctores d'impacte ambiental, prioritzant la seva reutilització en altres obres i la utilització com a millora de terrenys o per a la restauració d'activitats extractives, deixant com a última opció la gestió a través d'un abocador de terres i runes.

Els residus especials queden exclosos de les operacions de reutilització de residus per la seva perillositat. Aquests hauran de ser aïllats per ser sotmesos a un tractament especial o bé dipositar-los en un abocador específic.

8.3. Tractament extern dels residus

Existeixen dos tipus de tractament extern a realitzar sobre els residus a través d'un gestor autoritzat, essent els següents: valorització i eliminació.

Es defineix la valorització de residus com tot procediment que permet l'aprofitament dels recursos continguts en els residus. En la valorització dels residus s'inclouen dos processos: el reciclatge i la valorització energètica. El reciclatge engloba les gestions realitzades amb els residus amb la finalitat d'extreure'n algun recurs material, mentre que la valorització energètica fa referència a les gestions d'aprofitament energètic dels residus com a combustibles.

Els residus que o bé no poden esser valoritzats o reutilitzats, de forma general, seran dipositats en abocadors. Si la naturalesa del residu és inert, els residus es dipositaran en un abocador controlat autoritzat que evitarà l'afectació sobre el paisatge. Però si els residus són perillosos, hauran de dipositar-se en un abocador específic per aquest tipus de productes i, en alguns casos, hauran de ser sotmesos a un tractament especial perquè deixin de representar una amenaça per al medi.

A la fitxa següent es detalla la gestió externa dels residus generats durant l'obra.

FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA ETAPA 3.1						
4	**Destí dels residus segons tipologia**	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	☐ Reciclatge					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	☑ Deposició runes	10,88	10,88			
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☑ Reciclatge de metall	0,218	1,09			
	☑ Reciclatge de fusta					
	☑ Reciclatge de plàstic	0,095	2,71			
	☑ Reciclatge paper-cartró	0,090	2,24			
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	☑ Instal·lació de gestió de residus especials	1,43	3,33			

FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA ETAPA 3.2						
4	**Destí dels residus segons tipologia**	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	☐ Reciclatge					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	☑ Deposició de runes	356,12	356,12			
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☑ Reciclatge de metall	4,77	23,85			
	☑ Reciclatge de fusta	4,48	23,58			
	☑ Reciclatge de plàstic	5,69	162,50			
	☑ Reciclatge paper-cartró	1,25	31,35			
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	☑ Instal·lació de gestió de residus especials	13,89	32,95			

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

http://www.arc-cat.net/ca/home.asp

Una proposta de gestor de residus és:

Nom del gestor: CONTAINERS VILADECAVALLS, S.L.	
Codi de gestor	E- 515.98
Operacions autoritzades	V71 Utilització en la construcció
Adreça física	Ctra BP-1213, KM 1,75 08232 Viladecavalls
Adreça correspondència	Drecera, 2 08232 Viladecavalls
Telèfon	93 783 93 44
Ubicació (coordenades)	X: 414.112 // Y: 4.601.649

Nom del gestor: TRANSFEL, S.A.	
Codi de gestor	E- 996.07
Operacions autoritzades	V71 Utilització en la construcció
Adreça física	Pol. Ind. Els Pinetons Ctra. B-141 (de Santiga), 74 08291 Ripollet
Adreça correspondència	Pol. Ind. Els Pinetons Ctra. B-141 (de Santiga), 74 08291 Ripollet
Telèfon	93 586 46 44
Ubicació (coordenades)	X: 429.079 // Y: 4.595.294

Nom del gestor: BOJ SERVEIS DE RECICLATGE, S.L.	
Codi de gestor	E- 188.96
Operacions autoritzades	V11 Reciclatge de paper i cartró V12 Reciclatge de plàstics V13 Reciclatge de tèxtils V14 Reciclatge vidre V15 Reciclatge i reutilització de fustes V41 Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
Adreça física	Pol. Ind. Can Cuyàs C/ Can Cuyàs, 7 08110 Montcada i Reixac
Adreça correspondència	Pol. Ind. Can Cuyàs C/ Can Cuyàs, 7

	08110 Montcada i Reixac
Telèfon	93 564 19 17
Fax	93 575 17 74
E-mail	info@bojreciclatge.com
Web	www.bojreciclatge.com
Ubicació (coordenades)	X: 431.050 // Y: 4.590.820

9. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA

Els residus hauran de segregar-se a la mateixa obra a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu. Per tal d'aconseguir la separació dels residus es duran a terme les següents accions:

- Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus: restes de formigó, ferralla, fustes, runa, banals etc.

En cada tall d'obra es disposarà de bidons o recipients similars per a residus orgànics, llaunes i plàstics, vidres i aerosols si la naturalesa del treball exigeix el seu ús. Els demés residus com restes de ferralla, fusta i altres es podran aplegar separadament.

Aquests recipients hauran de buidar-se i traslladar el seu contingut als punts nets generals de l'obra, almenys, un cop per setmana.

- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus: Identificació del residu; Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus; Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.

Abans de l'inici de les obres s'haurà de planificar la contractació d'un gestor autoritzat i el condicionament de l'acopi dels residus generats per tal que aquests es puguin segregar correctament des del començament de la fase constructiva.

Durant la construcció de l'obra s'anirà realitzant un control dels volums de residus generats i de la correcta gestió de cadascun d'ells.

Gestió de residus no especials:

S'aconsella que la gestió dels residus no especials en obra sigui la següent:

- Establir zones o contenidors clarament identificats d'emmagatzematge i abassegament de material, segons les necessitats i l'evolució dels treballs d'obra.

Al definir les diferents àrees s'aconsella prendre les mesures necessàries per tal d'aconseguir:

a) La mínima afecció visual de les zones d'abassegament i emmagatzematge,

b) Les mínimes emissions de pols en les zones d'accés i de moviment de terres,

c) La situació de les zones d'abassegament i emmagatzematge dins dels límits físics de l'obra, sense afectar a vies públiques, xarxes de sanejament, a excepció que es disposi d'un permís exprés de l'autoritat competent

- Identificar tots els contenidors de recollida de residus no especials mitjançant etiquetes de gran format i resistents a l'aigua.
- Es procurarà no sobrecarregar els contenidors destinats al transport dels residus ja que un contenidor excessivament ple és més difícil de maniobrar i transportar i pot donar lloc a la caiguda de residus.
- Es podran emmagatzemar com a màxim durant dos anys.
- S'aconsella que els residus procedents de la neteja de canaletes de les formigoneres i els sobrants de formigó segueixin un procediment concret, basat en la localització de punts específics de recollida definits prèviament. Les zones de recollida i neteja de les formigoneres hauran de complir les següents condicions:

a) Ubicar-les en indrets propers als talls d'obra oberts.

b) Localitzar-les en indrets visibles i de fàcil accés.

c) Senyalitzar-les convenientment.

d) Incorporar sistemes d'impermeabilització per tal d'evitar la contaminació del sòl (làmines plàstiques o revestiment de formigó en el cas de basses realitzades directament al terreny), o bé col·locar contenidors estancs.

- Les restes menors de conglomerat es recolliran i es traslladaran a un lloc d'aplec d'aquests materials almenys, dos cops per setmana.

Gestió de residus especials:

S'aconsella que la gestió dels residus especials tingui en compte les recomanacions següents:

- Cada residu haurà de dipositar-se, al llarg de la jornada laboral, en els contenidors o zones habilitades per a la seva deposició. Aquests punts de deposició estaran situats en una zona delimitada i clarament senyalitzada.
- Els contenidors per a residus perillosos s'hauran de col·locar en una zona on no estiguin en contacte directe amb el terra o condicionar-la com a tal (impermeabilització de la zona, recipients estancs, etc.).
- Es prendran les mesures necessàries per evitar vessaments accidentals (muret de seguretat, material absorbent, etc.).
- L'emmagatzematge de residus especials haurà d'estar protegit de les inclemències meteorològiques.
- Tots els residus hauran de dipositar-se en el contenidor corresponent, de manera que no s'ajuntin productes que puguin reaccionar al barrejar-se.

- La identificació del residu a recollir en cada contenidor ha de seguir les normes d'etiquetatge de residus perillosos descrites en el Real Decret 833/1988, comprovant específicament que en l'etiqueta s'inclogui la data d'inici d'emmagatzematge del residu i que aquesta no sobrepassi els 6 mesos.
- El temps màxim per l'emmagatzematge de residus especials és de 6 mesos.

10. FORMACIÓ DEL PERSONAL A L'OBRA

Es realitzarà un programa de formació del personal en matèria de residus, de realització obligatòria per part del Contractista i d'assistència preceptiva per tots els treballadors abans de la seva incorporació, que inclogui proves de comprensió.

El contingut bàsic d'aquesta formació haurà de ser, com a mínim, el següent:

Normativa d'aplicació

Tipologia de residus: no especials i especials.

Identificació de les activitats generadores de residus

Organització de l'obra: punts de recollida en obra.

Mesures de gestió:

Separació i emmagatzematge de residus.

Eliminació dels residus.

Mesures d'actuació davant abocaments accidentals.

11. PRESSUPOST

El pressupost (PEM) de la gestió de residus de l'etapa 3.1, ascendeix a SET-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS (763,94€).

El pressupost (PEM) de la gestió de residus de l'etapa 3.2, ascendeix a VINT-I-NOU MIL NOU-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS (29.969,82 €).

Seguidament es presenten algunes consideracions respecte el pressupost:

- Els conceptes de càrrega i transport de les runes obtingudes dels enderrocs i les terres de l'excavació que no es reutilitzen, es troben inclosos en el projecte encara que no s'han valorat econòmicament en el pressupost de gestió de residus ja que aquests conceptes ja es troben inclosos en les partides del projecte.
- Les runes tampoc s'han comptabilitzat a la partida de classificació a peu d'obra ja que en el moment de la seva generació, els mitjans mecànics la realitzen.

Finalment, indicar que l'estimació econòmica del cost de la gestió de residus realitzada en el present estudi s'ha traslladat al pressupost general del projecte en el capítol de Gestió de residus.

11.1. Gestió dels residus durant l'execució de l'obra

Les operacions a portar a terme referent a la gestió de residus durant l'execució de l'obra per part del contractista seran les següents:

Redactat del Pla de Residus definitiu respectant els criteris establerts en el present Estudi de Gestió de Residus.

Caracterització del terreny mitjançant estudi geotècnic, si s'escau, prèvia implantació i es gestiona com a residu especial cas que es tracti d'un terreny contaminat.

Reutilització de terres, restes de materials que no s'han disposat en obra, encofrats, palets de fusta, bidons...

Reciclatge de materials com l'acer, cristall, paper, cartró, plàstics, reciclatge de matèria orgànica en abonament...

Aprofitament energètic de restes inaprofitables de fustes, matèria orgànica, etc. Confirmar que l'escenari més adequat per situar la zona de classificació i emmagatzematge de residus d'obra, intercanvi amb gestors, de tractament de residus, etc., és el definit al present Estudi, i, en cas que no ho sigui, definir una ubicació més adequada.

Col·locació d'un plànol a l'entrada de l'obra, on es senyala amb claredat la zona de classificació i disposició dels residus de construcció en els diferents contenidors i els materials que es poden dipositar, a més d'altres propostes dirigides a millora la gestió dels residus.

Separació dels residus en funció de les possibilitats de valoració.

Senyalització dels contenidors indicant el tipus de residu que poden admetre.

Separació i disposició dels residus inerts en contenidors en funció de les possibilitats de recuperació i requisits de gestió (com els elements de guix disminueixen considerablement les possibilitats de reciclatge dels materials petris a causa dels problemes d'expansivitat que ocasionen, es recomana gestionar-los per separat de la fracció pètria anomenada runa neta).

Matxucat dels residus petris en obra per reaprofitar-los en el mateix emplaçament, deixant constància escrita de la quantitat.

Gestió dels residus inerts mitjançant un gestor autoritzat.

Disposició de residus en abocador autoritzat de productes perillosos, materials amb contingut d'asbests o amiant, piles i bateries, pintures, restes amb hidrocarburs, olis, etc.

Reciclat dels dissolvents per mitjà de destil·ladores o per mitjà d'empreses que proporcionen aquest servei.

Reutilització de dissolvents i les substàncies utilitzades en la neteja d'equips i eines.

Previ inici de la fase d'execució, es portaran a terme jornades informatives amb l'objectiu de la sensibilització mediambiental del personal de l'obra o de la subcontrata.

Es vetllarà perquè els residus siguin gestionats per la subcontracta que els genera, sobretot en el cas dels residus especials, atenent sempre les instruccions del fabricant i d'acord amb la legislació vigent.

Es farà un seguiment per detectar possibles abocaments incontrolats. En cas de detecció es procedirà immediatament al seu control i neteja.

Es crearà un protocol d'actuació per a dur a terme les operacions que tinguin risc de vessament de substàncies potencialment contaminants.

ANNEX 05.XARXA CLAVEGUERAM

1. GENERALITATS I DESCRIPCIÓ

El sistema emprat en la xarxa de clavegueram és unitari, és a dir pluvials i fecals en les mateixes canonades.

XARXA EXISTENT

A la zona d'actuació existeixen les canonades reflectides en els plànols corresponents:

- a l'interior del recinte de Can Bagaria existeixen canonades de formigó de 250-560mm de diàmetre exterior que recullen les pluvials de les naus i residuals i una part va a connectar al passatge Bagaria i una altra a la crta d'Esplugues amb el carrer Bagaria.

-al passatge Bagaria existeix una canonada de formigó 400mm de diàmetre interior.

-a la crta d'Esplugues existeix una canonada de formigó de diàmetre 700mm interior que es converteix a diàmetre 800mm interior.

XARXA PROJECTADA

S'ha projectat unes canonades a l'àmbit de projecte per tal de recollir les aigües pluvials de la zona a urbanitzar.

Es quedaran fora d'ús les canonades de diàmetre inferior a 30cm i les que s'hagi pogut comprovar que tinguin un pendent de menys d'un 1%, a part de les que estan en males condicions, i es connectaran els pluvials i les escomeses afectades a la nova xarxa de clavegueram.

Com no es disposa de l'estat de totes les canonades s'ha previst una partida per la neteja i filmació de les canonades existents del recinte de Can Bagaria i que estigui previst el seu aprofitament, les quals s'hauran de reparar allà on sigui necessari o substituir segons instruccions de la DF on no s'hagi considerat en els plànols.

Les canonades a projectar són de tub de polietilè de doble paret, corrugat exteriorment i llis en el seu interior. Els diàmetres exteriors de les canonades principals són de 500-315mm i de les secundàries de 315, 250 i 200mm. Els tubs van recolçats sobre un llit de sorra i reblerts amb sòl seleccionat amb 30cm per sobre del tub o amb 15 cm de formigó quan el reblert per sobre del tub és inferior a 1m.

Per resoldre la recollida d'aigua superficial s'han projectat unes canals tipus Aco Multidrain 200 d'Acodrain o equivalent amb pendent incorporada o sense segons el cas. Aquestes canals es connectaran a la xarxa principal amb canonades de 250-315mm segons el cas i com no es pot connectar una canonada d'aquestes dimensions a la canal es sortirà amb un sifó de 200mm de diàmetre el qual passarà a la canonada de D315mm o 250mm amb unes peces especials de reducció mascle-mascle.

També s'han projectat embornals sifònics tipus SF570D4 D400 de Benito Urban o equivalent. Aniran connectats al col·lector existent mitjançant canonades de polietilè de 250mm de diàmetre i 315mm si la distància al col·lector principal és gran.

En els parterres s'han projectat tubs dren amb sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent que connectaran a unes arquetes de 60x60cm amb reixes tipus RP60 de Benito Urban o equivalent.

Els pous de registre que es realitzaran per recollir l'aigua superficial seran de 85x85cm de maó calat amb base de formigó de 15cm de gruix amb tapes mecanitzades tipus SOLO 7SC de Norinco Sot o equivalent. Els pates d'aquests pous estan formats per una barra acerada recoberta de polipropilè.

La situació en planta, longituds i diàmetres dels tubs que conformen els col·lectors projectats i les seves connexions resten reflectits en el plànol corresponen.

El criteri seguit per al seu disseny ha tingut en compte els següents punts:

- El diàmetre mínim del tubs principals serà de 315 mm.
- El grau màxim d'ompliment de la canonada no passarà del 75% de la seva secció útil.
- La velocitat de circulació de l'aigua serà superior a 0,6 m/s per evitar la sedimentació i inferior a 5 m/s per evitar fenòmens d'erosió.

Respecte el cabal considerat que arribarà al col·lector és de 2 tipus:

- Aigües negres provinents dels equipaments del sector Bagaria
- cabal procedent de la pluja

2. CÀLCUL DE CABALS

2.1. Cabal procedent del consum.

Pel que respecta al càlcul de les aigües residuals, abans de fer cap càlcul s'ha de dir que la importància del cabal amb origen residual és d'un ordre de magnitud molt inferior al de les aigües pluvials però s'estimarà aquí per ser-ne conscients.

Pel càlcul del cabal del la superfície destinada a equipament s'ha considerat una densitat de 200 habitants/Ha i una dotació de 300l/hab·dia. Amb això es procedeix al càlcul del cabal de l'hora màxima del dia de consum màxim, per a posteriorment transformar-ho en cabal instantani màxim suposant una distribució uniforme en aquesta hora; tot això implica que s'ha de multiplicar per 3 ja que la relació *Cabal hora màxima / Cabal hora mitja=3* segons la Corporació Metropolitana de Barcelona per a una població de 80.000 habitants com té Cornellà. Els resultats obtinguts són:

Sector Bagaria:

PARCEL·LA		SUPERFÍCIE (m^2)	HAB.EQUIV.ha	HAB EQUIVALENT	LHAB/DIA	Qmig (l/s)	Q punta(l/s)
H		983	200	20	300	0,091	0,27
EF	1	754	200	15	300	0,070	0,21
	2	680	200	14	300	0,054	0,16
D	1	1.504	200	30	300	0,139	0,42
	2	1.504	200	30	300	0,139	0,42
G2		1.034	200	21	300	0,096	0,29

Pel càlcul del cabal que consumeix l'edifici d'ús residencial es considera una dotació de 300 l/hab·dia , 4 persones per habitatge i amb un coeficient punta de 3.

M2EDIFICABILITAT	NUM.VIVENDES	HABITANTS VIVENDES	lhabit/dia	Qmig l/s	Qpunta l/s
175	1	4	300	0,014	0,042

2.2. Cabal procedent de l'escorriment superficial per aigua de pluja.

Es considerarà com a conca vessant la superfície a urbanitzar i les zones edificades que van a desaiguar al nou clavegueram.

Per al càlcul, seguirem el "Mètode Racional", que transforma la pluja en escorriment mitjançant la fórmula:

$$Q_p = C_m * i_{t,T} * A$$

essent:

A Superfície de la Conca Vessant al punt on es desitja conèixer el cabal.

$i_{t,T}$ Intensitat de pluja mesurada en litres per segon i per hectàrea (l/s·Ha) que correspon al màxim xàfec per un període de retorn donat (T) i per una durada corresponent al temps de concentració (Tc)

$t_c : t_e + t_r$, on

t_e : temps d'escorriment

t_r : temps de recorregut

C_m Coeficient d'escorriment mitjà que correspon a la relació entre la quantitat de pluja i la quantitat d'aigua d'escorriment a l'àrea (A) durant el temps de concentració.

Q_p Cabal d'aigües pluvials

Per als càlculs s'ha considerat una precipitació horària màxima de I_h = 110 mm/h per a un període de retorn de T = 10 anys, segons s'indica al mapa de precipitacions màximes que s'adjunta a aquest annex. Aquesta informació s'ha extret del llibre "Precipitaciones máximas en España" (Fco. Elias), publicat per ICONA:

El temps d'escorriment (t_e) per una zona de pendents suaus, com és el cas, el podem considerar t_e = 10 minuts.

Les recomanacions per a la redacció de projectes de sanejament de la comarca de Barcelona apunten que xàfecs de durada iguals o major que el temps de concentració donen lloc cabals constants en el punt de càlcul, per tant es dimensiona la conducció pel cabal produït per un xàfec de durada igual al temps de concentració (t_c).

Per tant, tenim:

$t_c = t_e + t_r = 10 + 0 = 10$ minuts

Utilitzant el gràfic que s'adjunta, mitjançant la corba corresponent a 50 mm/h per a un xàfec de 10 minuts de durada, la intensitat de pluja resulta de:

I_n = 110 mm/h

per tant, tenim:

110 mm/h x 1 h/3600 seg. x 1l/m^2/1mm x 10.000 m^2/1 Ha = 305,6 l/seg. x Ha

$I_{t,T}$ = 305,6 l/seg. x Ha

Pels coeficients d'escorriment en diferents superfícies es prenen els següents valors:

c = 0,9 per als vials

c = 1 en superfícies edificades

c = 0,4 en zones verdes

Al següent quadre es calculen els coeficients d'escorriment mitjans (C_m), corresponents a cadascuna de les zones definides com a conques vessants. El coeficient d'escorriment mitjà es determina com la suma de productes de les diferents superfícies pel seu coeficient, dividida per la superfície total de la conca i s'aplica la fórmula del mètode racional per cada zona

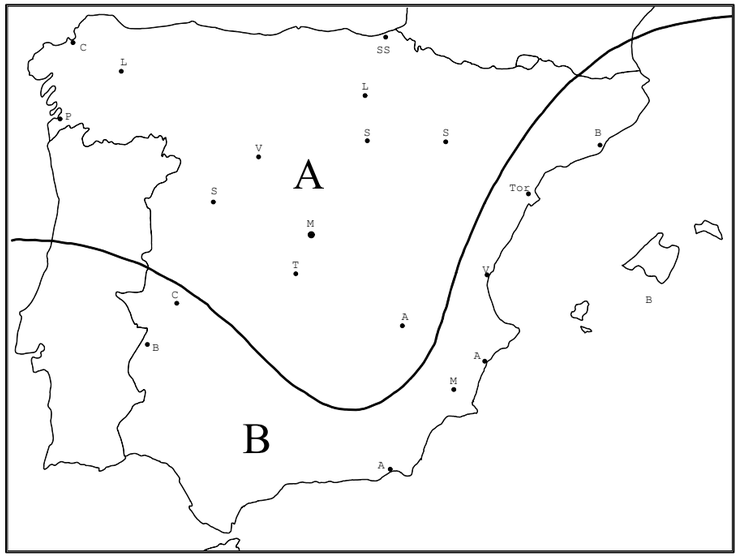
	Intensitat de disseny (T=10anys)	110,00 0 mm/h	305,6 l/seg·Ha

ILLA BAGARIA

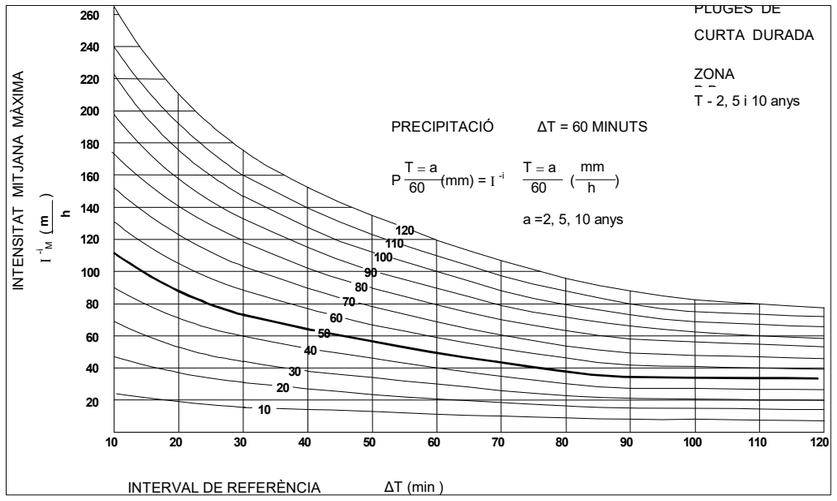
	Vial		Edificació		Zona verda		Superf.Total Ha	Cm	Qp (l/s)	Qp*(l/s)
	Sup.Ha	Cj	Sup.Ha	Cj	Sup.Ha	Cj				
Subconca 1	0,16	0,9	0,10	1	---	0,4	0,26	0,94	74,05	**81,45**
Subconca 2	0,19	0,9	0,23	1	0,085	0,4	0,50	0,86	132,33	**145,56**
Subconca 3.1	0,14	0,9	0,32	1	---	0,4	0,47	0,97	137,76	**151,53**
Subconca 3	0,27	0,9	0,34	1	0,039	0,4	0,65	0,92	183,45	**201,80**

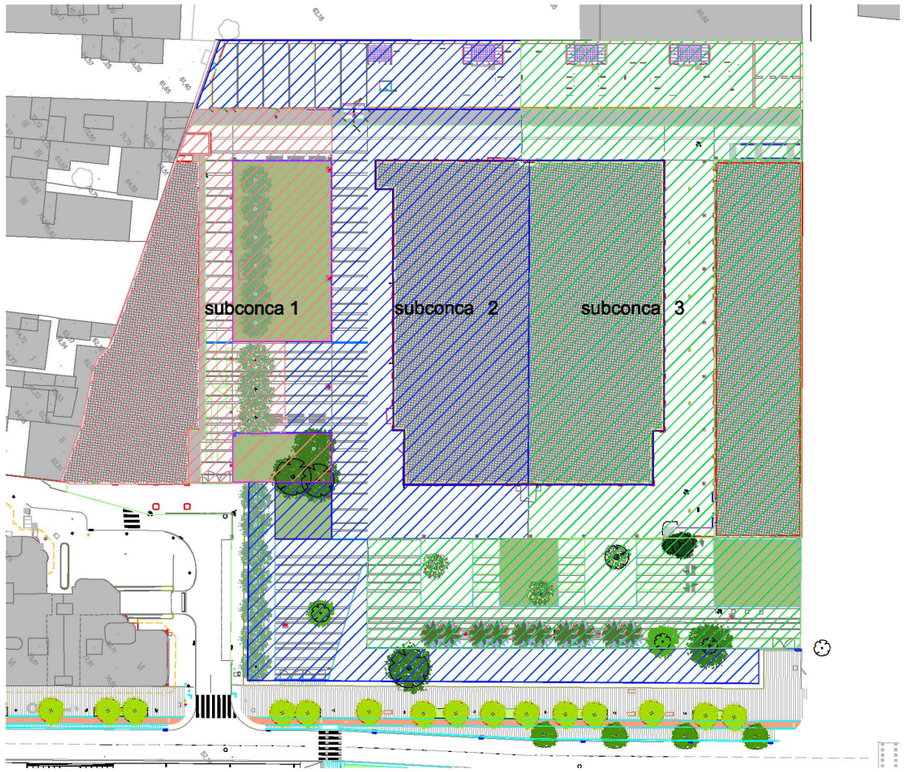
Comentar que a la subconca 1 s'ha previst la zona verda com a pavimentada per transformacions que pugui tenir en un futur.

Nota: Q_p* (l/s) representa el cabal de pluja de disseny, i resulta de multiplicar el Q_p (l/s) per 1,1, com a coeficient de seguretat per previsió de cabals futurs segons recomanacions de la Corporació Metropolitana de Barcelona.



ESTUDIS DE LES PRECIPITACIONS ENREGISTRADES PER XARXA D'ESTACIONS PLUVIOMÈTRIQUES (10min ≤ Δt ≤ 120min)





3. DIMENSIONAMENT DELS COL·LECTORS

Els cabals generats a cada zona per al dimensionament dels col·lectors són els següents:

COL·LECTOR Bagaria	**$Q_{residualpunta}$ (l/s)**	**Q_{PLUJA} (l/s)**	**Q_{TOTAL} (l/s)**
Subconca 1	0,27	81,45	81,72
Subconca 2	0,63	145,56	146,19
Subconca 3.1	0,87	151,53	152,40
Subconca 3	0,91	201,80	202,71

El càlcul del cabal circulant pels col·lectors es realitza mitjançant la fórmula de Manning-Strickler.

$$V_S = K_S * R_H^{2/3} * i^{1/2}$$

o el què és el mateix:

$Q = K_S \cdot S \cdot R_H^{2/3} \cdot i^{1/2}$

on,

- V_S: velocitat mitja (m/s)
- Q: cabal (m^3/s)
- S: secció mullada (m^2)
- R_H: radi hidràulic (m)
- I: pendent hidràulica (m/m)
- K_S: coeficient de rugositat de Strickler (adimensional)

  K_S = 1/n=1/0.007=143 però s'ha considerat Ks=1/0.009 =111,1 perquè sempre es queden sediments a l'interior de la canonada

El diàmetre del col·lector i pendent a adoptar, haurà de trobar-se utilitzant els criteris anteriorment esmentats, és a dir, trobant un diàmetre pel qual amb una pendent adaptada al terreny, pugui circular el cabal mig amb una velocitat no inferior a 0,60 m/s ni superior a 5 m/s, i el cabal punta no sobrepassi el 75% de la secció hidràulica de la canonada i un diàmetre mínim de 315mm.

Segons els càlculs i tenint en compte les premisses, resulta el següent:

COL·LECTOR Sector Bagaria	Q_{TOTAL} (l/s)	Ø(mm)	p%	Qsec 75% (l/s)
Subconca 1	81,72	400	1,40	215,19
Subconca 2	146,19	400	1,75	240,59
Subconca 3.1	152,40	400	1,00	181,87
Subconca 3	202,71	500	1,00	326,17

Per desaiguar la subconca 3 s'ha hagut d'anar a diàmetre 500mm perquè no es podia augmentar el pendent del diàmetre 400mm per l'existència de cablejats elèctrics.

ANNEX 06. ENLLUMENAT

1.CÀLCUL LUMINOTÈCNIC

1.1.Objectiu

L'objectiu d'aquest annex és establir i justificar les dades tècniques necessàries per la implantació de l'enllumenat en l'àmbit de projecte.

1.2.Generalitats

L'establiment dels criteris luminotècnics aplicables es basen en les recomanacions del Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques EA-01 i EA07 aprovat en el Real Decret 1890/2008 del 14 de novembre i amb els nivells proposats per l'Ajuntament de Cornellà.

El càlcul luminotècnic es realitza mitjançant un programa informàtic que es basa en la fórmula fonamental de Luminotècnia:

$$E = \frac{I \cdot \cos^3 \alpha}{H^2}$$

A on E és la iluminància, I és la intensitat rebuda pel punt P en la direcció definida pel parell d'angles (C,γ) i H és l'alçada del focus lluminós.

Per al càlcul de la intensitat dirigida a un punt, el programa determina el semiplà C que conté aquest punt, trobant-se a continuació l'angle γ. A la figura 1 s'indica els semiplans C. El pla C=0-180 és paral·lel, normalment, a l'eix de la calçada.

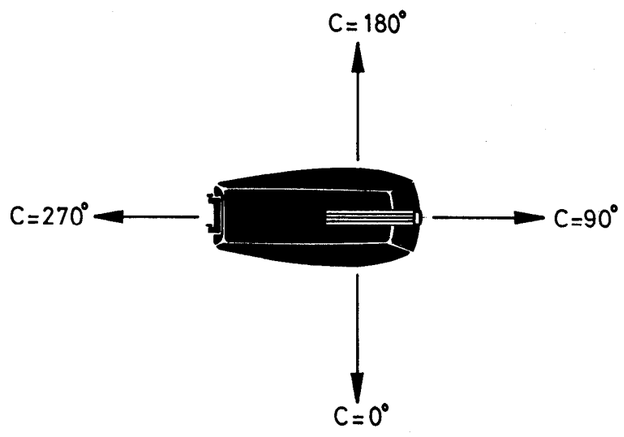


fig1. Semiplans C.

L'enllumenat previst consta de dues tipologies. Una d'alineació que acompanya als vials o espais de recorregut del tipus PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada i 3000k, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN o equivalent.

L'altre es un tipus de llum més difusa, més general, que pot funcionar en diferents situacions, tipus columna City de 8 m d'alçària d'Iluca o equivalent, amb protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN o equivalent, amb dos projectors per a exterior tipus PIXEL As 4 LED 700mA (32W) de 4000K d' ILUCA o equivalent.

Totes les llumeneres amb driver incorporat model titanium de Philips o equivalent, regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h. I les columnes han de disposar de sobre gruix com a mínim en els primers 25 cm.

Dos uplights encastades a paret, per iluminar un passadís tipus ILUCA Baliza SK BZ-2303G/4 acabat pintat forja.

Hi hauria una altra, no valorada en el projecte, que és la il·luminació a base de projectors cap als edificis i/o elements destacats, important però no inclòs en aquest projecte, a valorar en la intervenció arquitectònica de l'edifici central. No obstant, s'ha previst un corrugat nou fins al quadre d'enllumenat en previsió per tal de realitzar aquesta proposta d'il·luminació en un futur si així es decideix.

La proposta busca un criteri comú també amb els elements existents a l'entorn urbà directe.

Previsió de potències

Potència total admissible

La potència màxima admissible vindrà donada per la regulació màxima de d'interruptor automàtic magnetotèrmic omnipolar situat a l'entrada del quadre general de distribució,

Potència necessària per la línia:

LÍNIA	UNITATS	P nominal (W)
L1	28 PAL-NLED 150-T-18 LEDS + 2 SK BZ-2303G/4 DE 12W	28utx17W+ 2x12W= 500W
L2	16 PIXEL As 4 LED 700mA de 32W	16utx32W=512W
	TOTAL	**1.012W**

Es connectarà al quadre d'enllumenat existent al carrer Bagaria, col·locat a l'etapa 2 de les obres del Pau1 Bagaria-Alstom.

A l'etapa 3.1 es realitzaran els punts de llum L1.12 fins el L.21 i el L1.29 i L30 i es connectaran provisionalment al quadre existent número 58 aèriament fins a la caixa del tester del propi edifici, mitjançant un muntant provisional, dita connexió només serà provisional fins que es faci l'etapa 3.2.

Resultats estudi lumínic

S'ha realitzat un estudi luminotècnic i es dimensiona l'enllumenat tenint en compte els paràmetres fixats per la normativa abans esmentada i segons els requeriments de l'Ajuntament de Cornellà on per ser una plaça amb accés de vehicles demanen que la iluminància mínima sigui de 7,5lux i la màxima de 12lux amb uniformitats de 0.4.

L'àmbit és una plaça amb accés a equipaments, es considera la zona com a E2 zones comercials amb accés restringit i ús prioritari de vianants, amb un flux de vianants normal correspondria S2-S3-S4, si agafem S2, Em=10lux,Emin=3 lux i Um=0.3

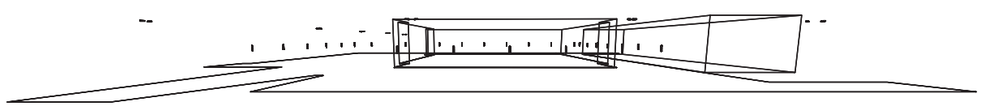
Observant el resultat de l'estudi luminotècnic d'aquest annex es pot concloure que es compleix amb totes les especificacions del Real Decret 1890/2008 que duu a terme el desenvolupament del reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i s'acosta als resultats demanat per l'Ajuntament. Els resultats són:

Em=11lux, Emín=5lux, Emàx:17lux Um=0,42

Can Bagaria

Notas Instalación:
Cliente:
Código Proyecto: PY1811929-6
Fecha 08/07/2019

Notas



1.1 Información Área

Superficie	Dimensiones [m]	Ángulo°	Color	Coeficiente Reflexión	Ilum.Media [lux]	Luminancia Media [cd/m²]
Suelo	115.00x106.50	Plano	RGB=205,153,95	40%	11	1.37

Dimensiones Paralelepípedo que incluye el Área [m]: 115.00x106.50x0.00
Retícula Puntos de Medida del Paralelepípedo [m]: dirección X 4.79 - Y 4.44

1.2 Cálculo Energético (Suelo)

Área	6457.63 m2
Iluminancia Media	10.73 lx
Potencia Específica	0.15 W/m2
Valor de Eficiencia Energética (VEEI)	1.43 W/(m2 * 100lx)
Eficiencia Energética	70.15 (m2*lx)/W
Potencia Total Utilizada	988.00 W

1.3 Parámetros de Calidad de la Instalación

Superficie	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
Plano de Trabajo (h=0.00 m)	Iluminancia Horizontal (E)	11 lux	4 lux	17 lux	0.39	0.24	0.62
Suelo	Iluminancia Horizontal (E)	11 lux	4 lux	17 lux	0.39	0.24	0.62

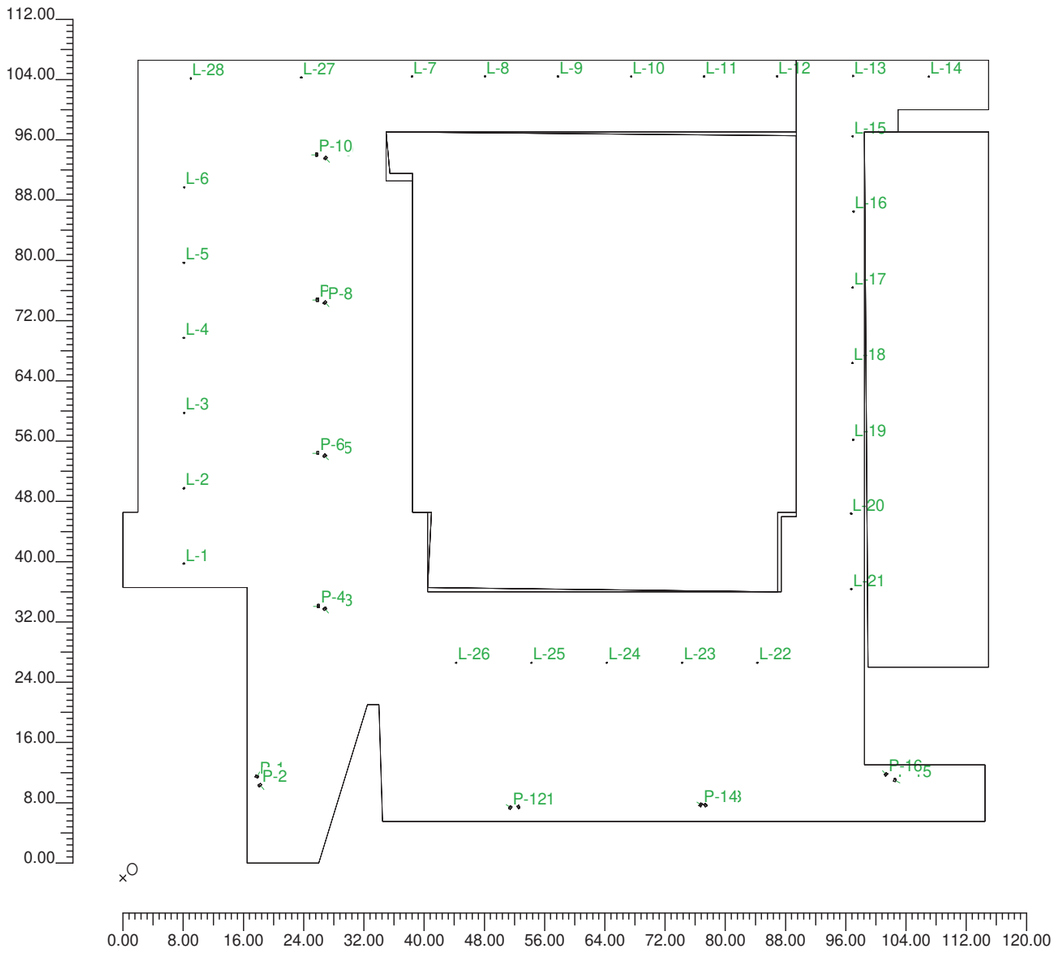
Tipo Cálculo Sólo Dir.

Contaminación Lumínica

Proporción media - Rn-
0.00 %

2.1 Vista 2D en Planta

Escala 1/800



3.1 Información Luminarias/Ensayos

Ref.	Línea	Nombre de la Luminaria (Nombre del Ensayo)	Código Luminaria (Código Ensayo)	Luminarias nr.	Ref.Lamp.	Lámparas nr.
A	ILUCA PAL-NLED 150	PAL-NLED 150 18led 350mA 3K Ro (C11425_Strada-T-DW-RE-rot)	PNLED150 18L350-3KRo (C11425_Str-T-DW-R-ro)	28	LMP-A	1
B	PIXEL	PIXEL AS 4 LED 700mA (Modulo PIXEL AS 4L 700mA)	236643.104 700mA (CL2303/14-08I-RUO)	16	LMP-B	1

3.2 Información Lámparas

Ref.Lamp.	Tipo	Código	Flujo lm	Potencia W	Color K	nr.
LMP-A	PLD150-18002	PLD150-18L350-3K	2430	17	3000	28
LMP-B	LED	PIXEL AS 4 LED 700	3350	32	0	16

3.3 Tabla Resumen Luminarias

Ref.	Lum.	On	Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m]	Rotación Luminarias X° Y° Z°	Código Luminaria	Factor Cons.	Código Lámpara	Flujo lm
A	1	X	8.14;41.69;4.00	0.0;0.0;0.0	PNLED150 18L350-3KRo	0.85	PLD150-18L350-3K	1*2430
	2	X	8.14;51.70;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	3	X	8.17;61.74;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	4	X	8.14;71.68;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	5	X	8.14;81.65;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	6	X	8.17;91.67;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	7	X	38.42;106.37;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	8	X	48.12;106.37;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	9	X	57.82;106.37;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	10	X	67.52;106.37;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	11	X	77.22;106.37;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	12	X	86.92;106.37;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	13	X	96.97;106.41;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	14	X	107.08;106.33;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	15	X	96.95;98.43;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	16	X	97.08;88.45;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	17	X	96.94;78.36;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	18	X	96.92;68.34;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	19	X	96.99;58.16;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	20	X	96.75;48.35;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	21	X	96.77;38.32;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	22	X	84.31;28.56;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	23	X	74.31;28.56;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	24	X	64.31;28.56;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	25	X	54.31;28.56;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	26	X	44.31;28.56;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	27	X	23.73;106.24;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
	28	X	9.04;106.14;4.00	0.0;0.0;0.0		0.85		
B	1	X	17.83;13.42;8.00	0.0;-5.0;65.0	236643.104 700mA	0.85	PIXEL AS 4 LED 700	1*3350
	2	X	18.20;12.29;8.00	-0.0;-5.0;-45.0		0.85		
	3	X	26.86;35.71;8.00	0.0;-5.0;-50.0		0.85		
	4	X	26.01;36.05;8.00	0.0;-5.0;180.0		0.85		
	5	X	26.81;56.03;8.00	-0.0;-5.0;-45.0		0.85		
	6	X	25.91;56.37;8.00	0.0;-5.0;180.0		0.85		
	7	X	25.87;76.74;8.00	0.0;-5.0;180.0		0.85		
	8	X	26.86;76.36;8.00	-0.0;-5.0;-45.0		0.85		
	9	X	26.95;95.56;8.00	-0.0;-5.0;-45.0		0.85		
	10	X	25.77;96.00;8.00	0.0;-5.0;180.0		0.85		
	11	X	52.57;9.40;8.00	-0.0;-5.0;35.0		0.85		
	12	X	51.48;9.35;8.00	0.0;-5.0;145.0		0.85		

Ref.	Lum.	On	Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m]	Rotación Luminarias X° Y° Z°	Código Luminaria	Factor Cons.	Código Lámpara	Flujo lm
B	13	X	77.39;9.65;8.00	-0.0;-5.0;35.0	236643.104 700mA	0.85	PIXEL AS 4 LED 700	1*3350
	14	X	76.78;9.68;8.00	0.0;-5.0;145.0		0.85		
	15	X	102.58;12.97;8.00	0.0;-5.0;-25.0		0.85		
	16	X	101.38;13.74;8.00	0.0;-5.0;135.0		0.85		

INVIDMAD LIGHTING SOLUTIONS
JLUCA

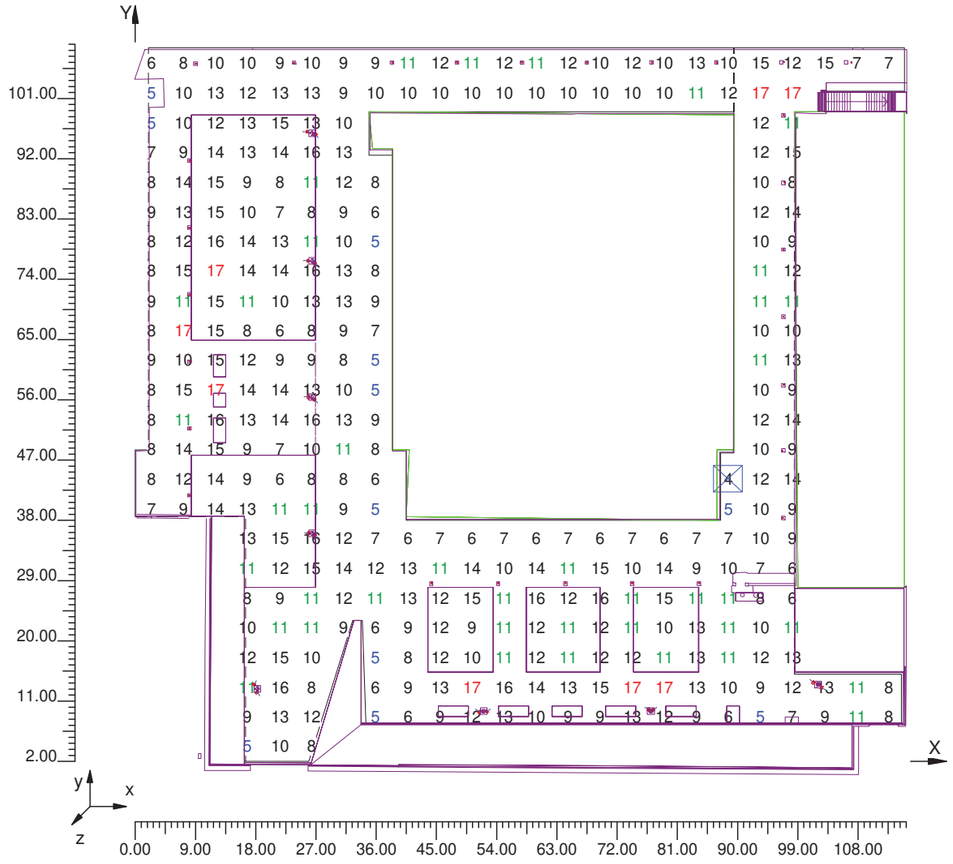
Can Bagaria PY1811929-6 08/07/2019

4.1 Valores de Iluminancia sobre: Suelo

O (x:0.00 y:2.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:4.79 DY:4.44	Iluminancia Horizontal (E)	11 lux	5 lux	17 lux	0.42	0.26	0.62

Tipo Cálculo Sólo Dir.

Escala 1/900 CV= 0.271

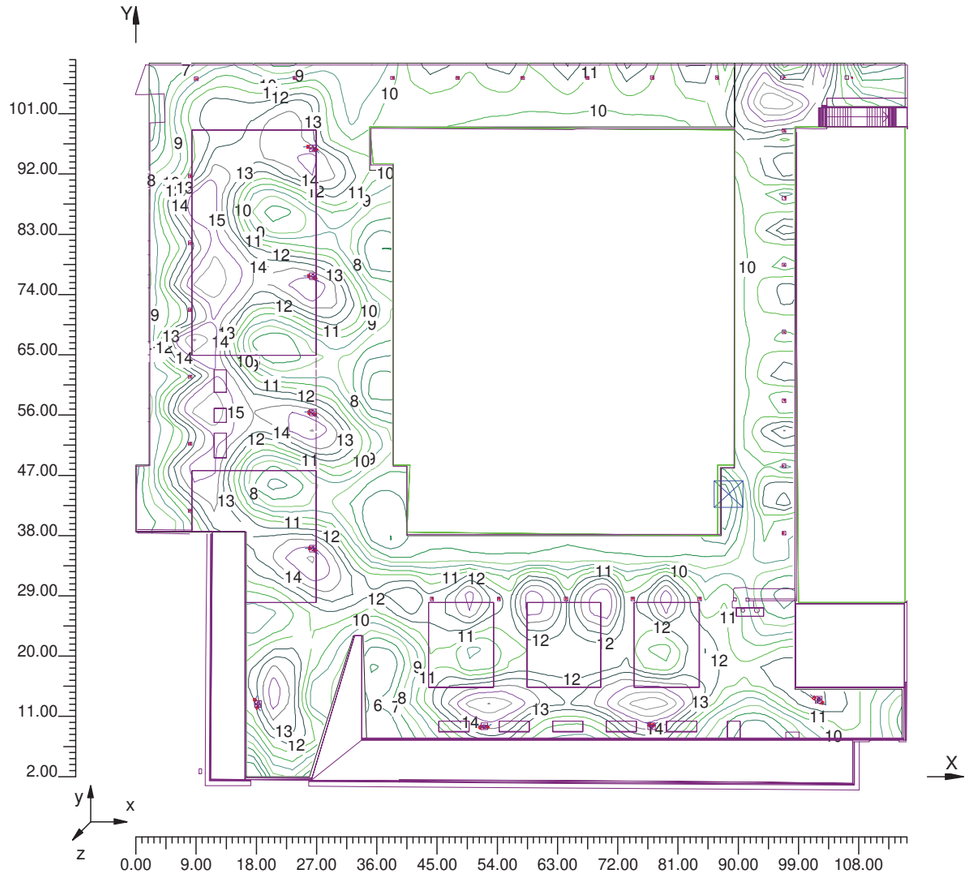


4.2 Curvas Isolux sobre: Suelo

O (x:0.00 y:2.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:4.79 DY:4.44	Iluminancia Horizontal (E)	11 lux	5 lux	17 lux	0.42	0.26	0.62

Tipo Cálculo Sólo Dir.

Escala 1/900

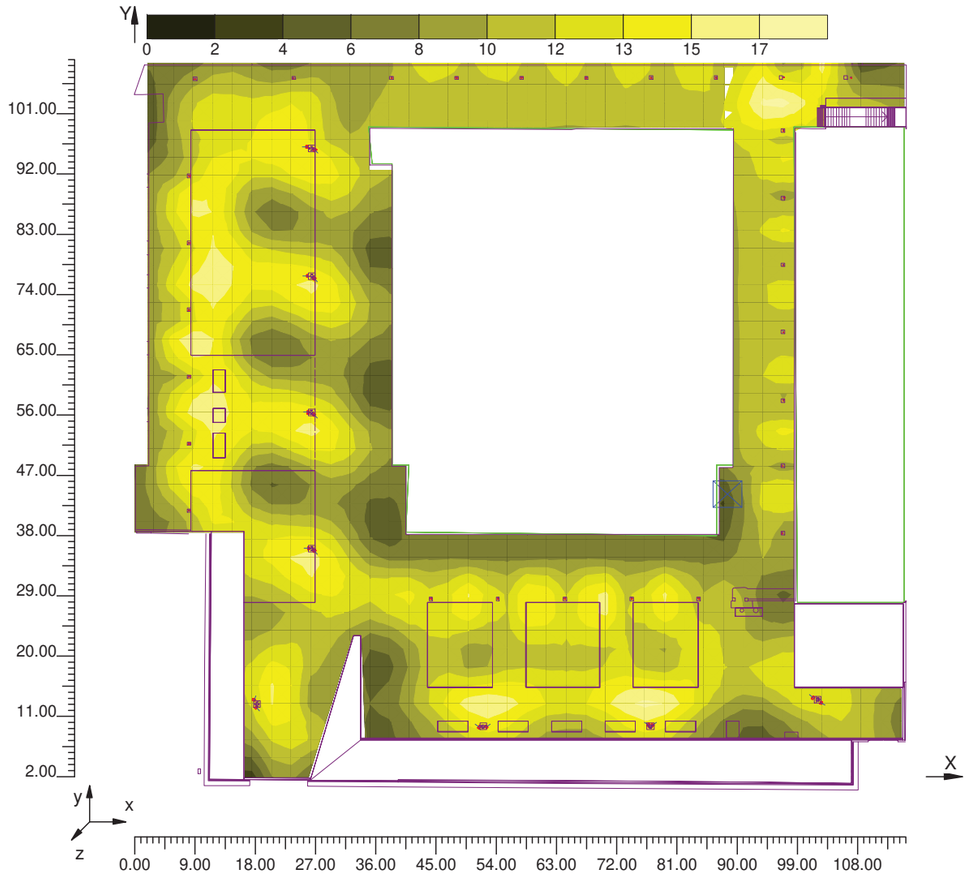


4.3 Diagrama de Iluminancia Spot sobre: Suelo

O (x:0.00 y:2.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:4.79 DY:4.44	Iluminancia Horizontal (E)	11 lux	5 lux	17 lux	0.42	0.26	0.62

Tipo Cálculo Sólo Dir.

Escala 1/900



2. CÀLCUL ELECTROTÈCNIC

2.1. Generalitats

El càlcul de les línies elèctriques d'enllumenat es realitza mitjançant un programa específic de Carandini que considera que la caiguda de tensió al final de la línia té major rellevància que la densitat de corrent. Però donat que proporciona la intensitat en cada tram, es pot comprovar si la secció del conductor prevista en aquest tram supera la densitat acceptada pel Reglament electrotècnic de baixa tensió.

El programa calcula la caiguda de tensió de la instal·lació dissenyada prèviament; les dades de partida per a cada tram són: longitud, potència parcial i secció del conductor.

La fórmula que s'aplica per al càlcul de la caiguda de tensió (ΔU), en trifàsica, és:

$$\Delta U = 1.8 \cdot \frac{L \cdot P}{\gamma \cdot S \cdot U}$$

Essent:

L = longitud del tram (m)

P = potència parcial (W)

γ = conductivitat del conductor (coure: 56; alumini: 35) (m/Ω.mm^2)

S = secció del conductor (mm^2)

U = tensió en el tram (V)

Les característiques generals de la xarxa són:

Tensió (V): Trifásica 400

C.d.t. máx.(%): 3 (Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió)

Cos f : 0.9

A continuació es presenten els resultats obtinguts:

Cálculo de la caída de tensión en líneas trifasicas

TRAM		LONGITUD DEL TRAM	POTENCIA PUNT DE LLUM	POTENCIA DERIVACIO	POTENCIA DEL TRAM	POTENCIA DE CALCUL	cos ϕ	INTENSITAT DE CALCUL	SECCIÓ PROJECTADA	c.d.t. DEL TRAM	c.d.t. ACUMULADA	c.d.t. ACUMULADA
INICI	FINAL	(m)	(W)	(W)	(W)	(W)		(A)	(mm2)	(V)	(V)	(%)
Línia 1												
L1	1.01	84	17	0	500	900	0,9	1,443376	6	0,5625	0,5625	0,14%
1.01	1.02	10	17	0	483	869,4	0,9	1,394301	6	0,064688	0,627188	0,16%
1.02	1.03	10	17	0	466	838,8	0,9	1,345226	6	0,062411	0,689599	0,17%
1.03	1.04	10	17	0	449	808,2	0,9	1,296151	6	0,060134	0,749733	0,19%
1.04	1.05	10	17	0	432	777,6	0,9	1,247077	6	0,057857	0,80759	0,20%
1.05	1.06	41	17	0	415	747	0,9	1,198002	7	0,195325	1,002915	0,25%
1.06	1.07	10	17	0	398	716,4	0,9	1,148927	8	0,039978	1,042893	0,26%
1.07	1.08	10	17	0	381	685,8	0,9	1,099852	9	0,034018	1,076911	0,27%
1.08	1.09	10	17	0	364	655,2	0,9	1,050777	10	0,02925	1,106161	0,28%
1.09	1.10	10	17	0	347	624,6	0,9	1,001703	11	0,025349	1,13151	0,28%
1.10	1.11	10	17	0	330	594	0,9	0,952628	12	0,022098	1,153608	0,29%
1.11	1.12	20,7	17	24	313	563,4	0,9	0,903553	13	0,040049	1,193657	0,30%
1.12	1.13	14,6	17	0	272	489,6	0,9	0,785196	14	0,022794	1,216451	0,30%
1.13	1.14	14,6	17	0	255	459	0,9	0,736122	15	0,019945	1,236396	0,31%
1.14	1.15	9,75	17	0	238	428,4	0,9	0,687047	16	0,011654	1,24805	0,31%
1.15	1.16	9,75	17	0	221	397,8	0,9	0,637972	17	0,010185	1,258235	0,31%
1.16	1.17	9,75	17	0	204	367,2	0,9	0,588897	18	0,008879	1,267114	0,32%
1.17	1.18	9,75	17	0	187	336,6	0,9	0,539823	19	0,007711	1,274825	0,32%
1.18	1.19	9,75	17	0	170	306	0,9	0,490748	20	0,00666	1,281485	0,32%
1.19	1.20	9,75	17	119	153	275,4	0,9	0,441673	21	0,005708	1,287193	0,32%
1.20	1.21	9,75	17	0	17	30,6	0,9	0,049075	22	0,000605	1,287798	0,32%
1.20	1.22	8	17	0	119	214,2	0,9	0,343523	6	0,01275	1,299943	0,32%
1.22	1.23	10	17	0	102	183,6	0,9	0,294449	6	0,013661	1,313604	0,33%
1.23	1.24	10	17	0	85	153	0,9	0,245374	6	0,011384	1,324988	0,33%
1.24	1.25	10	17	0	68	122,4	0,9	0,196299	6	0,009107	1,334095	0,33%
1.25	1.26	10,3	17	0	51	91,8	0,9	0,147224	6	0,007035	1,34113	0,34%
1.26	1.27	9,75	17	0	34	61,2	0,9	0,09815	6	0,00444	1,34557	0,34%
1.27	1.28	10	17	0	17	30,6	0,9	0,049075	6	0,002277	1,347847	0,34%
1.12	1.29	10,5	12	0	24	43,2	0,9	0,069282	6	0,003375	1,197032	0,30%
1.29	1.30	7,5	12	0	12	21,6	0,9	0,034641	6	0,001205	1,198237	0,30%
Línia 2												
L2	2.01	61,5	64	0	448	806,4	0,9	1,293265	6	0,369	0,369	0,09%
2.01	2.02	26,8	64	0	384	691,2	0,9	1,108513	6	0,137829	0,506829	0,13%
2.02	2.03	29	64	0	320	576	0,9	0,92376	6	0,124286	0,631115	0,16%
2.03	2.04	36	64	0	256	460,8	0,9	0,739008	6	0,123429	0,754544	0,19%
2.04	2.05	25,5	64	0	192	345,6	0,9	0,554256	6	0,065571	0,820115	0,21%
2.05	2.06	20,4	64	0	128	230,4	0,9	0,369504	6	0,034971	0,855086	0,21%
2.06	2.07	20,4	64	0	64	115,2	0,9	0,184752	6	0,017486	0,872572	0,22%
2.07	2.08	20,4	64	0	64	115,2	0,9	0,184752	6	0,017486	0,890058	0,22%

cdt max 0,34% <3%

Annex 07. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
A0121000	Oficial 1a	h	24,50
	Oficial 1a		
A0122000	Oficial 1a paleta	h	24,50
	Oficial 1a paleta		
A0123000	Oficial 1a encofrador	h	24,50
	Oficial 1a encofrador		
A0124000	Oficial 1a ferrallista	h	24,50
	Oficial 1a ferrallista		
A0125000	Oficial 1a soldador	h	24,91
	Oficial 1a soldador		
A0127000	Oficial 1a col·locador	h	24,50
	Oficial 1a col·locador		
A012D000	Oficial de pintor	h	24,50
A012F000	Oficial 1a manyà	h	24,89
	Oficial 1a manyà		
A012H000	Oficial 1a electricista	h	25,32
	Oficial 1a electricista		
A012M000	Oficial 1a muntador	h	25,32
	Oficial 1a muntador		
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	h	24,50
	Oficial 1a d'obra pública		
A012P000	Oficial 1a jardiner	h	29,41
	Oficial 1a jardiner		
A012P200	Oficial 2a jardiner	h	27,55
	Oficial 2a jardiner		
A012PP00	Oficial 1a jardiner especial.arboricult.	h	36,02
	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura		
A0133000	Ajudant encofrador	h	21,75
	Ajudant encofrador		
A0134000	Ajudant ferrallista	h	21,75
	Ajudant ferrallista		
A0137000	Ajudant col·locador	h	21,75
	Ajudant col·locador		
A013D000	Ajudant de pintor	h	21,75
A013F000	Ajudant manyà	h	21,83
	Ajudant manyà		
A013H000	Ajudant electricista	h	21,72
	Ajudant electricista		
A013M000	Ajudant muntador	h	21,75
	Ajudant muntador		
A013N000	Ajudant obra pública	h	21,75
	Ajudant obra pública		
A013P000	Ajudant jardiner	h	26,10
	Ajudant jardiner		
A0140000	Manobre	h	20,46
	Manobre		
A0150000	Manobre especialista	H	21,15
	Manobre especialista		
B0111000	Aigua	m3	1,63
	Aigua		
B0310020	Sorra p/morters	t	17,08
	Sorra de pedrera per a morters		
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	t	16,71
	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm		
B0311010	Sorra de pedrera de pedra calcaria, per a formigon	T	15,91
	Sorra de pedrera de pedra calcaria, per a formigons		
B0321000	Sauló s/garbellar	m3	16,63
	Sauló sense garbellar		
B0330400	Grava de pedrera, de 30 a 50mm	t	17,56
	Grava de pedrera, de 30 a 50mm		
B0332020	Grava pedra granit.p/drens	t	18,70
	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens		
B033R500	Grava reciclat form. 20-40mm	t	12,33
	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm		
B0372000	Tot-u art.	m3	15,47
	Tot-u artificial		
B03D1000	Terra selec.	m3	9,51
	Terra seleccionada		
B03D6000	Terra toler.	m3	3,86
	Terra tolerable		
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	t	103,30
	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs		
B051E201	Ciment blanc ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	t	160,16
	Ciment blanc ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs		
B0532310	Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs	kg	0,22
	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs		
B0552100	Emul.bitum.catiònica p/reg adh.C60B3/B2 ADH	kg	0,24
	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808		
B0552460	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C50BF4 IMP,fluid.>3%	kg	0,25
	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808		
B064100B	Formigó HM-20/B/10/I,>=200kg/m3 ciment	m3	61,36
	Formigó HM-20/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	m3	61,04
	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	m3	61,04
	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		
B064500B	Formigó HM-20/B/40/I,>=200kg/m3 ciment	m3	59,49
	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		
B064500C	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3 ciment	m3	59,49
	Suministre i colocació de formigó HM-25/B/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, inclús ferrat amb quantia 85kg/m3		
B064C26B	Formigó HM-30/B/10/I+E,>=275kg/m3 ciment	m3	78,82
	Formigó HM-30/B/10/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E		
B065960B	Formigó HA-25/B/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	m3	67,32
	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		
B065960C	Formigó HA-25/P/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	m3	67,32
	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa		
B06NLA1C	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-1	m3	60,98
	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/P/10		
B06NLA2B	Formigó neteja HL-150/B/20	m3	59,44
	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20		
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	m3	58,45
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	t	34,14
	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		
B0710180	Mort.ram paleta M7.5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	t	35,08
	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7.5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		
B0710250	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	t	31,24
	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		
B0A14200	Filferro recuit,D=1.3mm	kg	1,22
	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm		
B0A31000	Clau acer	kg	1,36
	Clau acer		
B0A33300	Tatxes acer llarg.=30mm	cu	2,64
	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària		
B0A5AA00	Cargol autorosc.,voland.	u	0,16
	Cargol autoroscant amb volandera		
B0B2A000	Acer b/corrugada B500S	kg	0,65
	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2		
B0B34137	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:1	m2	5,98
	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		
B0CHT22A	Remat plan.acer pl. galv. g=0.8mm, desenv.<20cm 3 plecs, p/minvell	m	4,43
	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0.8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell		
B0D21030	Tauló fusta pi p/10 usos	m	0,34
	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		
B0D31000	Llata fusta pi	m3	245,76
	Llata de fusta de pi		
B0D625A0	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	cu	9,91
	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos		
B0D71130	Tauler pi,g=22mm,10 usos	m2	1,29
	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos		
B0DZA000	Desencofrant	l	2,51
	Desencofrant		
B0DZU010	Part propor.elem.aux.taulers fenòlics	u	0,43
	Part proporcional d'elements auxiliars per a taulers fenòlics		
B0F1D2A1	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	u	0,18
	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1		
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	u	0,19
	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1		
B2RA71H0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101	t	8,00
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
B2RA73G1	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus d	t	21,00
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
B2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	m3	3,15
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
B2RA9SB0	Deposició controlada planta compost.,residus vegetals nets no perillosos,0.5t/m3,LER 200201	t	45,00
	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0.5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
B2RA9TD0	Deposició controlada planta compost.,residus troncs i soques no perillosos,0.9t/m3,LER 200201	t	75,00
	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0.9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
B6A14ZAA	Pany per a clar GIS	u	60,00
	Pany per a clar GIS		
B6A14ZBB	Porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor	u	1.568,00
	Porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1,5mm i barrots de 25x25x1,5mm. Incloses les columnes de sosten, els perns regulables i la tanca. L'acabat es galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Mides de portes: porta de 4x2m amb 2 fulles batents.		
B6A16VB0	Reixat acer h=2m, panells=2.75x2m ,malla+marc,marc tub 40x40x1,5mm, malla elecsold. 50x300x 5mm,supo	m	144,99
	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2.75 x 2 m amb malla emmarcada , marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix , situats cada 2.9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat		
B7711CZZ	Làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorporades tipus Reroot de greenleef	m2	15,00
	Làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorporades tipus Reroot de greenleef o equivalent per protecció de les arrels dels arbres amb el paviment		
B7713Z71	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistència als rajos ultraviolats en form	m2	10,00
	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistència als rajos ultraviolats en forma de nòduls amb làmina de feltre geotextil incorporada, tipus Drentex Protec Plus de Texsa o equivalent,amb segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament		
B7B111D0	Geotèxtil feltre PP no teix.lligat mecàn.,140-190g/m2	m2	1,24
	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2		
B7J50010	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	dm3	15,18
	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent		
B7Z24000I5R7	Emulsió asfàltica no iònica p/recobriment,25kg, IMPRIMACIONS, EMULSIONS I ADHESIUS de TEXSA	kg	2,14
	Emulsió asfàltica no iònica per a recobriment de murs, fonaments o com emulsió bituminosa per a la protecció de superfícies, formigons, etc, segons norma UNE 104-231, envàs de 25 kg, ref. 10860325 de la serie IMPRIMACIONS, EMULSIONS I ADHESIUS de TEXSA		
B96517D0	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de ca	ml	3,20
	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340		
B965A3C0	Vorada recta, DC, A3 (20x8cm), B, H, S(R-3.5MPa)	m	4,38
	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340		
B96AUG301	Vorada de xapa galvanitzada de 10mm de gruix i 300mm d'alçada amb rodó superior de 2cm de diàmetre	m	43,55
	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària amb rodó superior de 2cm de diàmetre, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa		
B96AUGZ1	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d	m	25,69
	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa		

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
B9E13100	Panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.	m2	7,18
	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior		
B9E13200	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	M2	6,30
	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt		
B9FA6482	Llosa form.pavim. 60x40cm,g=8cm,forma rect.,textura pètria,preu sup.	m2	20,13
	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu superior		
B9H11251	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D,	t	54,70
	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D,		
B9H1125Z	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de	t	59,92
	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític		
B9H11351	Mesc.bit.AC 22 surf B 50/70D,granul.granític	t	54,15
	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític		
B9H11B52	Mesc.bit.AC 22 bin B 50/70S,granul.calcari	t	51,08
	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari		
B9H11C52	Mesc.bit.AC 32 bin B 50/70S,granul.calcari	t	50,48
	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari		
B9V4H6ZN	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15 cm o 120x40x15cm segons	u	18,10
	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15 cm o 120x40x15cm segons plànols, de color metal segons DT i DF, inclòs banda texturitzada senyalitzadora de graó segons accessibilitat.		
BB127ZAG	barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diametre 50mm (un a 100cm d'alçada la part s	m	140,00
	barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diametre 50mm (un a 100cm d'alçada la part superior i l'altre a 70cm la part superior), connectat, mitjançant pletines de 100x100x10 mm, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.		
BB127ZBG	barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim.,	m	90,00
	barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques		
BBA111Z0	Pintura acrílica i antilliscant amb un coeficient mínim 0,60 SRT, amb una dosificació mínima 720g/m2	kg	1,80
	Pintura acrílica i antilliscant amb un coeficient mínim 0,60 SRT, amb una dosificació mínima 720g/m2,		
BD3F3ZZ0	Tapa cega de PVC reforçada	u	18,00
	Tapa cega de PVC reforçada		
BD5B1J00	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	ml	2,80
	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre		
BD5HPADG	Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock	m	111,43
	Canal de formigó polímer sense pendent, Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock		
BD5HPBZZ	Sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent en	m	15,00
	Sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent en barres de 3 i/o 6m segos necessitat. Inclou maniguets per entroncaments		
BD5HPC11	Embornal de fundició, model Delta SF570D4 d-400 de la casa Benito Urban o equivalent, de dim	u	200,00
	Embornal de fundició, model Delta SF570D4 D-400 de la casa Benito Urban o equivalent, de dimensions 565x305x570 mm, amb tapa abatible, connectat a la xarxa general existent.		
BD7JE180	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=200mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3	m	4,57
	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		

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
BD7JG180	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=250mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3 Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	m	6,82
BD7JJ180	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=315mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3 Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	m	11,27
BD7JL180	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=400mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3 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	m	17,57
BD7JN180	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=500mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3 Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	m	26,98
BDDZCHDZ	Bastiment de base quadrada i tapa rodona mecanitzats, per a pou de registre, de fosa dúctil, de D 70 Bastiment de base quadrada i tapa rodona mecanitzats, per a pou de registre, de fosa dúctil, de D 70 cm de pas lliure, tipus SOLO7SC de Norinco SOT o equivalent amb l'escut i la inscripció Ajuntament de Cornellà de Llobregat-Clavegueram	u	275,00
BDDZV001	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250mm Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	u	3,63
BDGZB610	Banda cont.seny. a=30cm, PP Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	m	0,49
BDGZFN50	Fil guia p/cond., nylon d=5mm Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	m	0,15
BDGZPB00	Pp.mat.aux.can.ser., DN=125mm Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	u	0,28
BDGZPD00	Pp.mat.aux.can.ser., DN=160mm Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	u	0,43
BDK218ZK	Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon. Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a instal·lacions de telefonia	u	516,70
BDKZ0010	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 s Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 segons norma UNE-EN 124	u	350,00
BDKZ3150	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,25kg Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	u	20,22
BDKZ318Z	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Ur Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent.Amb la inscripció corresponent	u	55,00
BDKZ3ZZ0	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o equivalent	u	65,00
BFB25400	Tub PE 40,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2 Tub de polietilè de designació PE 40, de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	m	0,44
BFB27400	Tub PE 40,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2 Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	m	1,09
BFB28400	Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2 Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	m	1,68
BFB29400	Tub PE 40,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2 Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	m	2,64
BFWB2505	Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=25mm, plàst..p/connec.pressió Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió. Tipus Jimten o equivalent	u	2,57

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
BFWB2705	Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=40mm, plàst..p/connec.pressió Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	u	5,53
BFWB2805	Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=50mm, plàst..p/connec.pressió Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	u	7,76
BFWB2905	Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=63mm, plàst..p/connec.pressió Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	u	11,55
BFYB2305	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	u	0,02
BFYB2505	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=25mm,p/connec.pressió Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	u	0,05
BFYB2705	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=40mm,p/connec.pressió Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	u	0,14
BFYB2805	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=50mm,p/connec.pressió Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	u	0,21
BFYB2905	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=63mm,p/connec.pressió Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	u	0,33
BG22TD10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.soterrada Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	m	1,10
BG22TH10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada 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	m	1,60
BG22TK10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	m	2,02
BG22TL10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,p/canal.soterrada Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	m	2,65
BG22TP10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada 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	m	3,49
BG31H550	Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC	m	1,13
BG380900	Conductor Cu nu,1x35mm2 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	m	1,29
BGD23220	Placa connex.terra acer quadr.(massis.)0.3m2,g=3mm Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0.3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	u	42,94
BGW38000	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	u	0,33
BGYD2000	P.p.elem.especials p/plac.connex.terr. Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	u	4,12
BHWM1000	P.p.accessoris p/columnes Part proporcional d'accessoris per a columnes	u	40,05
BJ650003	Filtre anelles plàstic 1 1/2" Filtre d'anelles de plàstic reforçat amb fibra de vidre d'1 1/2'' i 120 mesh amb presa manomètrica, vàlvula de neteja incorporada, inclou part proporcional de peces de connexió	u	80,94
BJS11262	valvules mascle valvules mascle	u	14,28
BJS11263	colze mascle femella de 1 1/2" de llautó colze mascle femella de 1 1/2'' de llautó	u	8,57

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
BJS11264	t de 1 1/2" de llautó t de 1 1/2'' de llautó	u	8,57
BJS11265	enllaç mixte de 501/2" mascle de llautó enllaç mixte de 501/2'' mascle de llautó	u	8,57
BJS1Z650	Boca de reg amb rosca barcelona Boca de reg amb rosca tipus Barcelona, inclòs, caixa i bastiment de fosa. Inclòs p.p. d'accessoris i connexionat.	u	154,10
BJS224500	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 6 a 14 m ref. I-20-06-SS de la serie Aspersors de HUNT Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 6 a 14 m ref. I-20-06-SS de la serie Aspersors de HUNTER , amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 15 cm, amb connexió de diàmetre 3/4´´, amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	u	43,10
BJS51630	Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	m	1,16
BJSAU011	Programador Samclabox SBP20 o eq.,9Vdc eq., sort.=2 estacions Programador tipus Samclabox model SBP20 o equivalent, alimentació amb pila de 9Vdc. i sortida per 2 estacions, comunicació mitjançant radiofreqüència, activació manual amb imant, electrònicament amb consola i remota per Internet	u	375,27
BJSAUE01	Equip repetidor Samclabox eq. Equip repetidor tipus Samclabox o equivalent, de dimensions 85x80x95 mm, alimentat mitjançant energia solar fotovoltaica, amb comunicació amb la resta d'equips del sistema per radiofreqüència	u	364,90
BJSAUZ01	Programador tipus Samclabox model SBP 01 o equivalent, alimentació amb pila de 9Vdc. i sortida per 1 Programador tipus Samclabox model SBP 01 o equivalent, alimentació amb pila de 9Vdc. i sortida per 1 estació, comunicació mitjançant radiofreqüència, activació manual amb imant, electrònicament amb consola i remota per Internet	u	292,40
BJSW1120	Connexió dif/asp.articul.,3/4´´ Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 3/4´´	u	4,78
BN316Z20	Vàlvula ràcord pla manual per rentat Vàlvula ràcord pla manual per rentat	u	40,00
BN31AA20	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,inox.1.4408,DN=2´´1/2,PN=64bar Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 2´´1/2, de 64 bar de PN i preu alt	u	105,43
BN760005	Regulador pressió plàstic 1 1/2" Regulador de pressió de plàstic de connexió 1 1/2'' amb sortida fixa a 3 bar, amb racord per presa de manòmetre, inclou part proporcional de peces de connexió	u	24,03
BQ21BC60	Paperera cap.=60l,planxa acer perf. Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	u	70,00
BR119015	Electrovàlvula per a 1,0". Electrovàlvula per a 1,5".	u	41,72
BR3P2110	Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.<0,8dS/m,granel Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	m3	36,19
BR3P2210	Terra vegetal categoria mitja,conduct.elèctr.<1,2dS/m,granel Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	m3	25,98
BR43442D	Fraxinus angustifolia perím=25-30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ Fraxinus angustifolia de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	u	182,18
BR4DH851	Gaura lindheimeri en contenidor 5l Gaura lindheimeri en contenidor de 5 l	u	4,45
BR4U1K00	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies "cespitosas" ideal per zones d'alta intensitat d'ús, en les que es requereix d'un baix manteniment, amb una gespa d'un excel.lent color tot l'any i alta densitat, amb mitjans manuals, en un pendent<30 %, incloent el corronat posterior , el manteniment fins la primera sega i la primera sega Composició: 80% en 3 varietats de Festuca Arundinácea; 20% Raigrás Inglés Cespitoso. Inclou fins la primera sega i primera sega.	kg	4,51
BRZ21C20	Estaca pi autoclau,D=12cm,llarg.=2.5m Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 12 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària	u	11,09
BRZ22510	Abraçadora regul.goma/cautxú aspratg. Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	u	0,41
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics Compressor amb dos martells pneumàtics	h	15,65

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador Retroexcavadora amb martell trencador	h	64,48
C1311430	Pala carregadora petita sobre pneumatics Pala carregadora de 8 a 14t sobre pneumatics	h	75,00
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	h	90,97
C1312340	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15-20t Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	h	86,02
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	h	50,90
C1315020	Retroexcavadora, de mida mitjana Retroexcavadora, de mida mitjana	h	56,95
C1331100	Motoanivelladora petita Motoanivelladora petita	h	60,03
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	h	67,39
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg Compactador duplex manual de 700 kg	h	7,75
C133A0K0	Safata vibrant,plac.60cm Safata vibrant amb placa de 60 cm	h	5,48
C1501700	Camió transp.7 t Camió per a transport de 7 t	h	32,86
C1501800	Camió transp.12 t Camió per a transport de 12 t	h	39,17
C1502E00	Camió cisterna 8m3 Camió cisterna de 8 m3	h	43,34
C1503000	Camió grua Camió grua	h	45,42
C1503300	Camió grua 3t Camió grua de 3 t	h	43,03
C1504R00	Camió cistella h=10m Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	h	39,64
C150MC10	Llog.cistella braç art. 12m,s/operari Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m , sense operari	h	10,10
C1702D00	Camió cisterna p/reg asf. Camió cisterna per a reg asfàltic	h	28,13
C1704200	Mesc.cont. sacs Mesclador continu per a morter preparat en sacs	h	1,42
C1705600	Formigonera 165l Formigonera de 165 l	h	1,78
C1709A00	Estenedora p/paviment formigó Estenedora per a paviments de formigó	h	78,03
C1709B00	Estenedora p/paviment mescla bitum. Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	h	53,72
C170D0A0	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	h	61,61
C170E000	Escombradora autopropulsada Escombradora autopropulsada	h	41,84
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	h	8,46
C1B02A00	Màquina p/pintar banda vial autopropulsada Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	h	34,77
C1B02B00	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	h	26,59
C1RA2500	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	m3	22,61
C2003000	Remolinador mecànic Remolinador mecànic	h	4,82
C2005000	Regle vibratori Regle vibratori	h	4,43
C200S000	Equip tall oxiacetilènic Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	h	6,65
CR11B700	Tractor 100CV,braç desbros. Tractor de 73.5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	h	46,41
CRE21100	Tisores pneumàtiques+p.p.compressor Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	h	3,89
CRE23000	Motoserra Motoserra	h	3,25
CRH13030	Composició: 80% en 3 varietats de Festuca Arundinácea; 20% Raigrás Inglés Cespitoso. Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	h	22,00
FQ10U200	banc model Harpo de 3m de llargària de Santa & Cole o equivalent, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical Pur protegida amb o banc model Harpo de 3m de llargària de Santa & Cole o equivalent, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra	ut	890,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01	**ETAPA 3.1**					
01.01	**AIGUA**					
01.01.01	**ENDERROCS**					
01.01.01.01	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**		**m**			
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,200000000	h	8,46	1,69200	
	TOTAL PARTIDA					**5,99**
01.01.01.02	**Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebli**		**ut**			
	Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador					
F2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,200000000	m3	3,15	3,78000	
F2R45039	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, a	1,200000000	m3	9,10	10,92000	
G2225123	Excavacio de rases i pous	0,600000000	m3	9,35	5,61000	
F228AJ40	Rebliment i piconatge amb graves	1,000000000	m3	34,63	34,63000	
E2232413	Excavació recalçat h<=2,5m,terr.compac.,mitjans man.,terr.vora	0,400000000	m3	130,83	52,33200	
	TOTAL PARTIDA					**107,27**
01.01.01.03	**Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics**		**m2**			
	Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.					
B2RA71H0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101	0,300000000	t	8,00	2,40000	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,004000000	h	90,97	0,36388	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054000000	h	64,48	3,48192	
C1501700	Camió transp.7 t	0,050000000	h	32,86	1,64300	
	TOTAL PARTIDA					**7,89**
01.01.01.04	**Demol.Vorada+rigola form.Sob/form.,martell trenc.l càrrega m.Mec**		**m**			
	Demolició de vorada amb rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor. Inclòs transport a abocador i canon.					
B2RA71H0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101	0,250000000	t	8,00	2,00000	
C1315020	Retroexcavadora, de mida mitjana	0,024000000	h	56,95	1,36680	
C1501700	Camió transp.7 t	0,040000000	h	32,86	1,31440	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050000000	h	64,48	3,22400	
	TOTAL PARTIDA					**7,91**
01.01.01.05	**Demol.Paviment panot o de lloses de formigó**		**m2**			
	Demolició de panot o paviment de lloses de formigó (inclou guals) i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.					
B2RA71H0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101	0,300000000	t	8,00	2,40000	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,008000000	h	90,97	0,72776	
C1501700	Camió transp.7 t	0,050000000	h	32,86	1,64300	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065000000	h	64,48	4,19120	
	TOTAL PARTIDA					**8,96**
01.01.02	**MOVIMENT DE TERRES**					
01.01.02.01	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**		**m3**			
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,000000000	m3	3,15	3,15000	
	TOTAL PARTIDA					**3,15**
01.01.02.02	**Excavacio de rases i pous**		**m3**			
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora.					
A0140000	Manobre	0,080000000	h	20,46	1,63680	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,016368000	%	1,50	0,02455	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	
	TOTAL PARTIDA					**9,35**
01.01.02.03	**Repas i piconatge de sol de rasa**		**m2**			
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
A0140000	Manobre	0,063000000	h	20,46	1,30187	
A0150000	Manobre especialista	0,044000000	H	21,15	0,93991	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,044000000	h	7,75	0,34100	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,022417800	%	2,50	0,05604	
	TOTAL PARTIDA					**2,64**
01.01.02.04	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, a**		**m3**			
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501700	Camió transp.7 t	0,216000000	h	32,86	7,09776	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,022000000	h	90,97	2,00134	
	TOTAL PARTIDA					**9,10**
01.01.02.05	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.					
A0150000	Manobre especialista	0,252500000	H	21,15	5,34038	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
B0311010	Sorra de pedrera de pedra calcaria, per a formigon	1,855000000	T	15,91	29,51305	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,080000000	h	7,75	0,62000	
C1311430	Pala carregadora petita sobre pneumatics	0,100000000	h	75,00	7,50000	
	TOTAL PARTIDA					**42,97**
01.01.02.06	**Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de menys de 0.6m,amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de menys de 0.6m,amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
A0150000	Manobre especialista	0,500000000	H	21,15	10,57500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,105750000	%	1,50	0,15863	
C133A0K0	Safata vibrant,plac.60cm	0,500000000	h	5,48	2,74000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
	TOTAL PARTIDA					**19,63**
01.01.03	**PAVIMENTACIÓ**					
01.01.03.01	**Paviment panot p/vorer ,20x20x4cm,preu alt.,col.Truc macet.**		**M2**			
	Paviment de panot per a vorera de 20x20x4 cm, de 4 o 9 pastilles, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.					
B0111000	Aigua	0,010000000	m3	1,63	0,01630	
B9E13200	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020000000	M2	6,30	6,42600	
A0140000	Manobre	0,270000000	h	20,46	5,52420	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,430000000	h	24,50	10,53500	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003100000	t	103,30	0,32023	
D0391311	Sorra-ciment s/addit.,200kg/m3 pòrtland+fill.calc.	0,031000000	m3	70,39	2,18209	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,160592000	%	2,50	0,40148	
	TOTAL PARTIDA					**25,41**
01.01.03.02	**Vorada recta de peces de formigó t2 25x15**		**ml**			
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
A0140000	Manobre	0,480000000	h	20,46	9,82080	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,230000000	h	24,50	5,63500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,154558000	%	1,50	0,23184	
B96517D0	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de ca	1,050000000	ml	3,20	3,36000	
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,056000000	m3	58,45	3,27320	
B0710250	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,002000000	t	31,24	0,06248	
	TOTAL PARTIDA					**22,38**
01.01.03.03	**Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades**		**ml**			
	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.Inclou excavació i base de formigó.					
A0140000	Manobre	0,070000000	h	20,46	1,43220	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,210000000	h	24,50	5,14500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,065772000	%	1,50	0,09866	
B051E201	Ciment blanc ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001000000	t	160,16	0,16016	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,013000000	t	34,14	0,44382	
B97422E1	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050000000	ut	0,94	4,74700	
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,020000000	m3	58,45	1,16900	
C1704200	Mesc.cont. sacs	0,070000000	h	1,42	0,09940	
	TOTAL PARTIDA					**13,30**
01.01.03.04	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano de breinco o equivalent, col·locat a**		**m2**			
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus Vulcano de breinco o equivalent, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. De color metal					
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,300000000	h	24,50	7,35000	
A0137000	Ajudant col·locador	0,150000000	h	21,75	3,26250	
A0140000	Manobre	0,050000000	h	20,46	1,02300	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	0,017000000	t	16,71	0,28407	
B9FA6471	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu al	1,050000000	M2	22,60	23,73000	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050000000	M3	88,15	4,40750	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,116355000	%	2,50	0,29089	
	TOTAL PARTIDA					**40,35**
01.01.03.05	**Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter**		**m2**			
	Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles					
A0140000	Manobre	0,315000000	h	20,46	6,44490	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,975000000	h	24,50	23,88750	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,303324000	%	1,50	0,45499	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003000000	t	103,30	0,30990	
B0111000	Aigua	0,010000000	m3	1,63	0,01630	
B9E132002	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt	1,020000000	m2	17,00	17,34000	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050000000	M3	88,15	4,40750	
	TOTAL PARTIDA					**52,86**
01.01.03.06	**Paviment llamborda 20x10x10cm color gris**		**m2**			
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,970000000	h	24,50	23,76500	
A0140000	Manobre	0,315000000	h	20,46	6,44490	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,302099000	%	1,50	0,45315	
B9F16103	Peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm	1,020000000	m2	16,23	16,55460	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003000000	t	103,30	0,30990	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
B0111000	Aigua	0,010000000	m3	1,63	0,01630	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050000000	M3	88,15	4,40750	
				TOTAL PARTIDA		**51,95**
01.01.03.07	**Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades**		**ml**			
	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.					
A0140000	Manobre	0,105000000	h	20,46	2,14830	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,300000000	h	24,50	7,35000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,094983000	%	1,50	0,14247	
B47433EA	Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	3,330000000	ut	1,82	6,06060	
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,030000000	m3	58,45	1,75350	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,019000000	t	34,14	0,64866	
B051E201	Ciment blanc ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,002000000	t	160,16	0,32032	
C1704200	Mesc.cont. sacs	0,105000000	h	1,42	0,14910	
				TOTAL PARTIDA		**18,57**
01.01.03.08	**Adaptació de rampa d'accés a nau existent**		**m2**			
	Adaptació de rampa d'accés a nau existent central , inclòs enderroc i nova rampa en cas necessari					
A0121000	Oficial 1a	2,000000000	h	24,50	49,00000	
A0140000	Manobre	2,000000000	h	20,46	40,92000	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,200000000	m3	61,04	12,20800	
				TOTAL PARTIDA		**102,13**
01.01.03.09	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**		**m3**			
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment					
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,150000000	h	24,50	3,67500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,128820000	%	1,50	0,19323	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,050000000	m3	61,04	64,09200	
C2005000	Regle vibratori	0,150000000	h	4,43	0,66450	
				TOTAL PARTIDA		**77,83**
01.01.03.10	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**		**m2**			
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.					
A0150000	Manobre especialista	0,020000000	H	21,15	0,42300	
A0140000	Manobre	0,380000000	h	20,46	7,77480	
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,200000000	h	24,50	4,90000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,130978000	%	1,50	0,19647	
B9FA6482	Llosa form.pavim. 60x40cm,g=8cm,forma rect.,textura pètria,preu sup.	1,010000000	m2	20,13	20,33130	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	0,076000000	t	16,71	1,26996	
C133A0K0	Safata vibrant,plac.60cm	0,020000000	h	5,48	0,10960	
				TOTAL PARTIDA		**35,01**

01.01.04 OBRA MECÀNICA

01.02 ENLLUMENAT

01.02.01	**Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .**		**u**			
	Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .					
A012H000	Oficial 1a electricista	1,500000000	h	25,32	37,98000	
A013H000	Ajudant electricista	1,500000000	h	21,72	32,58000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,705600000	%	1,50	1,05840	
				TOTAL PARTIDA		**71,62**
01.02.02	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**		**m3**			
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
A0140000	Manobre	0,040000000	h	20,46	0,81840	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,008184000	%	1,50	0,01228	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	
				TOTAL PARTIDA		**8,52**
01.02.03	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**		**m2**			
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
A0150000	Manobre especialista	0,044000000	H	21,15	0,93060	
A0140000	Manobre	0,063000000	h	20,46	1,28898	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,022195800	%	1,50	0,03329	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,044000000	h	7,75	0,34100	
				TOTAL PARTIDA		**2,59**
01.02.04	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,200000000	h	7,75	1,55000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
				TOTAL PARTIDA		**12,00**
01.02.05	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.					
A0150000	Manobre especialista	0,080000000	H	21,15	1,69200	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,016920000	%	1,50	0,02538	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	1,800000000	t	16,71	30,07800	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,080000000	h	7,75	0,62000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,048000000	h	50,90	2,44320	
				TOTAL PARTIDA		**34,86**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.06	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**		**m3**			
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501800	Camió transp.12 t	0,145000000	h	39,17	5,67965	
				TOTAL PARTIDA		**5,68**
01.02.07	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**		**m3**			
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,000000000	m3	3,15	3,15000	
				TOTAL PARTIDA		**3,15**
01.02.08	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de**		**u**			
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
A0122000	Oficial 1a paleta	2,000000000	h	24,50	49,00000	
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,694600000	%	1,50	1,04190	
B0111000	Aigua	0,001000000	m3	1,63	0,00163	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003200000	t	103,30	0,33056	
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	47,995500000	u	0,19	9,11915	
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a	0,049400000	m3	158,84	7,84670	
				TOTAL PARTIDA		**87,80**
01.02.09	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca**		**u**			
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,350000000	h	24,50	8,57500	
A0140000	Manobre	0,350000000	h	20,46	7,16100	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,004200000	t	34,14	0,14339	
BDKZ3150	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,25kg	1,000000000	u	20,22	20,22000	
				TOTAL PARTIDA		**36,10**
01.02.10	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**		**m3**			
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot					
A0140000	Manobre	0,440000000	h	20,46	9,00240	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,090024000	%	1,50	0,13504	
B064100B	Formigó HM-20/B/10/I,>=200kg/m3 ciment	1,100000000	m3	61,36	67,49600	
				TOTAL PARTIDA		**76,63**
01.02.11	**Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.**		**m**			
	Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.					
A012H000	Oficial 1a electricista	0,100000000	h	25,32	2,53200	
A013H000	Ajudant electricista	0,150000000	h	21,72	3,25800	
BG380900	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,020000000	m	1,29	1,31580	
BGW38000	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000000000	u	0,33	0,33000	
A%AUX0015	Despeses auxiliars má d'obra	0,057900000	%	1,50	0,08685	
				TOTAL PARTIDA		**7,52**
01.02.12	**Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.**		**u**			
	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.					
A012H000	Oficial 1a electricista	0,166000000	h	25,32	4,20312	
A013H000	Ajudant electricista	0,166000000	h	21,72	3,60552	
BGYD2000	P.p.elem.especials p/plac.connex.terr.	1,000000000	u	4,12	4,12000	
BGD23220	Placa connex.terra acer quadr.(massis.)0.3m2,g=3mm	1,000000000	u	42,94	42,94000	
A%AUX0015	Despeses auxiliars má d'obra	0,078086400	%	1,50	0,11713	
				TOTAL PARTIDA		**54,99**
01.02.13	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 m**		**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					
A013H000	Ajudant electricista	0,020000000	h	21,72	0,43440	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,033000000	h	25,32	0,83556	
BG22TH10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,020000000	m	1,60	1,63200	
A%AUX0015	Despeses auxiliars má d'obra	0,012699600	%	1,50	0,01905	
				TOTAL PARTIDA		**2,92**
01.02.14	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**		**m**			
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
A013M000	Ajudant muntador	0,010000000	h	21,75	0,21750	
BDGZB610	Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020000000	m	0,49	0,49980	
A%AUX0015	Despeses auxiliars má d'obra	0,002175000	%	1,50	0,00326	
				TOTAL PARTIDA		**0,72**
01.02.15	**Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-12 leds 12w 350mA de ILUC**		**u**			
	Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-12 leds 12w 350mA de ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).					
A013H000	Ajudant electricista	0,500000000	h	21,72	10,86000	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A012H000	Oficial 1a electricista	0,500000000	h	25,32	12,66000	
BHWM1000	P.p.accessoris p/columnes	1,000000000	u	40,05	40,05000	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,000000000	m3	61,04	61,04000	
BHM1U003	Columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-12 leds 12w 350mA de ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, am	1,000000000	u	2.100,00	2.100,00000	
C1504R00	Camió cistella h=10m	0,500000000	h	39,64	19,82000	
	TOTAL PARTIDA					**2.244,43**

01.02.16 **Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2,col.tub** m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub

A012H000	Oficial 1a electricista	0,040000000	h	25,32	1,01280	
A013H000	Ajudant electricista	0,040000000	h	21,72	0,86880	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,018816000	%	1,50	0,02822	
BG31H550	Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2	1,020000000	m	1,13	1,15260	
	TOTAL PARTIDA					**3,06**

01.02.20 **Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA de ILUC** ut

Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).Amb Driver model titanium de Philips o equivalent regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.

A013H000	Ajudant electricista	0,250000000	h	21,72	5,43000	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,600000000	h	25,32	15,19200	
BHWM1000	P.p.accessoris p/columnes	1,000000000	u	40,05	40,05000	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,000000000	m3	61,04	61,04000	
C1504R00	Camió cistella h=10m	0,250000000	h	39,64	9,91000	
BHR11MP1	Columna i lluminària tipus PAL-NLED 150-18 leds 17W 350mA d'lluca o equivalent de 3m d'alçada	1,000000000	ut	1.370,00	1.370,00000	
A0140000	Manobre	0,250000000	h	20,46	5,11500	
	TOTAL PARTIDA					**1.506,74**

01.03 TELEFONICA

01.03.01 **Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació** m3

Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió

A0140000	Manobre	0,040000000	h	20,46	0,81840	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,008184000	%	1,50	0,01228	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	
	TOTAL PARTIDA					**8,52**

01.03.02 **Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.** m2

Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.

A0150000	Manobre especialista	0,044000000	H	21,15	0,93060	
A0140000	Manobre	0,063000000	h	20,46	1,28898	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,022195800	%	1,50	0,03329	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,044000000	h	7,75	0,34100	
	TOTAL PARTIDA					**2,59**

01.03.03 **Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km** m3

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

C1501800	Camió transp.12 t	0,145000000	h	39,17	5,67965	
	TOTAL PARTIDA					**5,68**

01.03.04 **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504** m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

B2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,000000000	m3	3,15	3,15000	
	TOTAL PARTIDA					**3,15**

01.03.05 **Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d** m3

Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,200000000	h	7,75	1,55000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
	TOTAL PARTIDA					**12,00**

01.03.06 **Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot** m3

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

A0140000	Manobre	0,440000000	h	20,46	9,00240	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,090024000	%	1,50	0,13504	
B064100B	Formigó HM-20/B/10/I,>=200kg/m3 ciment	1,100000000	m3	61,36	67,49600	
	TOTAL PARTIDA					**76,63**

01.03.07 **Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.,s/solera form.HM-20/B/40/I,+reblert terra** u

Pericó de registre de formigó prefabricat tipus HF-III, amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 segons norma UNE-EN 124, tot homologat per la companyia Telefónica (800x700x820mm interiors), col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

A0140000	Manobre	0,700000000	h	20,46	14,32200	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,350000000	h	24,50	8,57500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,228970000	%	1,50	0,34346	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BDK218ZK	Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.	1,000000000	u	516,70	516,70000	
B064500B	Formigó HM-20/B/40/I,>=200kg/m3 ciment	0,176400000	m3	59,49	10,49404	
BDKZ0010	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 s	1,000000000	u	350,00	350,00000	
C1503000	Camió grua	0,167000000	h	45,42	7,58514	
	TOTAL PARTIDA					**908,02**

01.03.08 **Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,canal.sot.** m

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

A012H000	Oficial 1a electricista	0,033000000	h	25,32	0,83556	
A013H000	Ajudant electricista	0,020000000	h	21,72	0,43440	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,012699600	%	1,50	0,01905	
BG22TK10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada	1,020000000	m	2,02	2,06040	
	TOTAL PARTIDA					**3,35**

01.03.09 **Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pa** m

Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pas del mandil i suministre i instal.lació del fil guia. Tot executat segons el procediment constructiu Cont-nt-pr-a003-000

A013M000	Ajudant muntador	0,100000000	h	21,75	2,17500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,021750000	%	1,50	0,03263	
	TOTAL PARTIDA					**2,21**

01.03.10 **Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per** m

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

A013M000	Ajudant muntador	0,010000000	h	21,75	0,21750	
BDGZB610	Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020000000	m	0,49	0,49980	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,002175000	%	1,50	0,00326	
	TOTAL PARTIDA					**0,72**

01.03.11 **Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic** m2

Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065000000	h	64,48	4,19120	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,007800000	h	90,97	0,70957	
C1501700	Camió transp.7 t	0,080000000	h	32,86	2,62880	
B2RA71H1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	0,300000000	T	11,00	3,30000	
	TOTAL PARTIDA					**10,83**

01.03.12 **Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3** m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat ,inclòs canon. Els residus classificats i separats de vidre i fusta, no tindran cap canon una vegada portats al depòsit de reciclatge pertinent.

C1RA2500	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000000000	m3	22,61	22,61000	
	TOTAL PARTIDA					**22,61**

01.03.13 **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101** m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

B2RA71H0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101	1,450000000	t	8,00	11,60000	
	TOTAL PARTIDA					**11,60**

01.03.14 **Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.** m

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

A012H000	Oficial 1a electricista	0,025000000	h	25,32	0,63300	
A013H000	Ajudant electricista	0,020000000	h	21,72	0,43440	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,010674000	%	1,50	0,01601	
BG22TD10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,020000000	m	1,10	1,12200	
	TOTAL PARTIDA					**2,21**

01.04 SEGURETAT I SALUT

01.05 GESTIÓ RESIDUS

01.05.02 **Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals** m3

Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
A%AUX0001	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,204600000	%	1,00	0,20460	
	TOTAL PARTIDA					**20,66**

01.05.03 **Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb c** m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

C1311430	Pala carregadora petita sobre pneumatics	0,010000000	h	75,00	0,75000	
C1RA2800	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000000000	M3	18,24	18,24000	
	TOTAL PARTIDA					**18,99**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.04	**Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA63G0	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o	1,000000000	t	20,00	20,00000	
	TOTAL PARTIDA					**20,00**
01.05.05	**Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolici**		**kg**			
	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA8E00	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolici	1,000000000	kg	0,10	0,10000	
	TOTAL PARTIDA					**0,10**
01.05.06	**Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de constr**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6580	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de constr	0,170000000	T	87,00	14,79000	
	TOTAL PARTIDA					**14,79**
01.05.07	**Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents d**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6960	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents d	0,040000000	T	0,00	0,00000	
	TOTAL PARTIDA					**0,00**
01.05.08	**Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, proce**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA8890	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procede	0,190000000	T	45,00	8,55000	
	TOTAL PARTIDA					**8,55**
01.05.09	**Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6770	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de cons	0,035000000	t	0,00	0,00000	
	TOTAL PARTIDA					**0,00**
01.05.10	**Deposició controlada en centre de reciclatge o transferènde residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6680	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents	0,200000000	T	-125,00	-25,00000	
	TOTAL PARTIDA					**-25,00**
01.05.11	**Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons**		**m3**			
	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
B2RA75A1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	0,430000000	T	90,00	38,70000	
	TOTAL PARTIDA					**38,70**
01.05.12	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
F2RA63G0	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o	1,000000000	m3	20,00	20,00000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,310000000	h	32,86	10,18660	
A0140000	Manobre	0,750000000	h	20,46	15,34500	
	TOTAL PARTIDA					**45,53**
01.05.13	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6960	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents d	0,040000000	T	0,00	0,00000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,310000000	h	32,86	10,18660	
A0140000	Manobre	0,083000000	h	20,46	1,69818	
	TOTAL PARTIDA					**11,88**
01.05.14	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA8890	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procede	0,190000000	T	45,00	8,55000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,310000000	h	32,86	10,18660	
A0140000	Manobre	0,083000000	h	20,46	1,69818	
	TOTAL PARTIDA					**20,43**
01.05.15	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6770	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de cons	0,035000000	t	0,00	0,00000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,310000000	h	32,86	10,18660	
A0140000	Manobre	0,083000000	h	20,46	1,69818	
	TOTAL PARTIDA					**11,88**
01.05.16	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 20km, de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6680	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents	0,200000000	T	-125,00	-25,00000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,250000000	h	32,86	8,21500	
A0140000	Manobre	0,500000000	h	20,46	10,23000	
	TOTAL PARTIDA					**-6,56**
01.05.17	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànona una distància menor de 20km, sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA75A1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	0,430000000	T	90,00	38,70000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,182000000	h	32,86	5,98052	
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
	TOTAL PARTIDA					**65,14**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.18	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3 , procedents de poda o sega, amb codi 200201,a una distància menor de 20km ,segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA9RC0	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no peril	0,750000000	t	55,00	41,25000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,310000000	h	32,86	10,18660	
A0140000	Manobre	0,083000000	h	20,46	1,69818	
				TOTAL PARTIDA		**53,13**
01.06	**ENDESA**					

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02	**ETAPA 3.2**					
02.01	**DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES**					
02.01.01	**DEMOLICIONS**					
02.01.01.01	**Tala directa arbre 6-10m,arrencant soca,aplec+càrreg+transport brossa planta compostatge dist<20km**		**u**			
	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,440000000	h	29,41	12,94040	
A013P000	Ajudant jardiner	0,440000000	h	26,10	11,48400	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,244244000	%	1,50	0,36637	
B2RA9TD0	Deposició controlada planta compost.,residus troncs i soques no perillosos,0.9t/m3,LER 200201	0,430000000	t	75,00	32,25000	
B2RA9SB0	Deposició controlada planta compost.,residus vegetals nets no perillosos,0.5t/m3,LER 200201	0,150000000	t	45,00	6,75000	
CRE23000	Motoserra	0,440000000	h	3,25	1,43000	
C1503000	Camió grua	1,100000000	h	45,42	49,96200	
CR11B700	Tractor 100CV,braç desbros.	1,050000000	h	46,41	48,73050	
				TOTAL PARTIDA		**163,91**
02.01.01.02	**Poda d'arbre, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinç**		**u**			
	Poda d'arbre, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge i canon .					
A012PP00	Oficial 1a jardiner especial.arboricult.	0,400000000	h	36,02	14,40800	
A013P000	Ajudant jardiner	0,400000000	h	26,10	10,44000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,248480000	%	1,50	0,37272	
B2RA9SB0	Deposició controlada planta compost.,residus vegetals nets no perillosos,0.5t/m3,LER 200201	0,100000000	t	45,00	4,50000	
C1503000	Camió grua	0,235000000	h	45,42	10,67370	
C150MC10	Llog.cistella braç art. 12m,s/operari	0,400000000	h	10,10	4,04000	
CRE21100	Tisores pneumàtiques+p.p.compressor	0,400000000	h	3,89	1,55600	
CRE23000	Motoserra	0,400000000	h	3,25	1,30000	
				TOTAL PARTIDA		**47,29**
02.01.01.03	**Trasplan.viver planifoli,p=25-35cm,rec.<=2km,120x120x60cm**		**u**			
	Trasplantament a viver d'arbre planifoli de 25 a 35 cm de perímetre de tronc, amb un recorregut de fins a 2 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 120x120x60 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació					
A012PP00	Oficial 1a jardiner especial.arboricult.	1,150000000	h	36,02	41,42300	
A013P000	Ajudant jardiner	1,550000000	h	26,10	40,45500	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	0,818780000	%	2,50	2,04695	
B0111000	Aigua	0,170000000	m3	1,63	0,27710	
BR341150	Compost classe I,origen vegetal,sacs 0.8m3	0,054000000	m3	55,88	3,01752	
B0315601	Sorra rentada 0.1-0.5 mm,sacs 0.8m3	1,716300000	t	62,05	106,49642	
C1503000	Camió grua	0,500000000	h	45,42	22,71000	
C1502F00	Camió cisterna 10m3	0,160000000	h	47,71	7,63360	
C1501800	Camió transp.12 t	0,840000000	h	39,17	32,90280	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	1,509500000	h	50,90	76,83355	
				TOTAL PARTIDA		**333,80**
02.01.01.04	**Transplantament d'arbust a contenidor i manteniment fins tornar-lo a poder plantar a l'obra, excavac**		**u**			
	Transplantament d'arbust dins la mateixa obra, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,020000000	h	29,41	0,58820	
A012P200	Oficial 2a jardiner	0,040000000	h	27,55	1,10200	
A013P000	Ajudant jardiner	0,280000000	h	26,10	7,30800	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,089982000	%	1,50	0,13497	
B0111000	Aigua	0,012000000	m3	1,63	0,01956	
				TOTAL PARTIDA		**9,15**
02.01.01.05	**Enderroc paret bloc mort.ciment,g=20cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió**		**m2**			
	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió o contenidor					
A0140000	Manobre	0,030000000	h	20,46	0,61380	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,006138000	%	1,50	0,00921	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,036200000	h	50,90	1,84258	
				TOTAL PARTIDA		**2,47**
02.01.01.06	**Enderroc fonam. form.arm.,compres.,càrrega man/mec.**		**m3**			
	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					
A0140000	Manobre	0,500000000	h	20,46	10,23000	
A0125000	Oficial 1a soldador	0,400000000	h	24,91	9,96400	
A0150000	Manobre especialista	1,200000000	H	21,15	25,38000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,455740000	%	1,50	0,68361	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,600000000	h	15,65	9,39000	
C200S000	Equip tall oxiacetilènic	0,400000000	h	6,65	2,66000	
				TOTAL PARTIDA		**64,47**
02.01.01.07	**Desmuntatge de tanca metàl·lica de fins 2m d'alçada, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i tr**		**m**			
	Desmuntatge de tanca metàl·lica de fins 2m d'alçada, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport fins a abocador inclòs canon o magatzem.					
A0121000	Oficial 1a	0,052000000	h	24,50	1,27400	
A0125000	Oficial 1a soldador	0,300000000	h	24,91	7,47300	
A0140000	Manobre	0,210000000	h	20,46	4,29660	
A0150000	Manobre especialista	0,060000000	H	21,15	1,26900	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,143126000	%	1,50	0,21469	
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,030000000	h	15,65	0,46950	
C200S000	Equip tall oxiacetilènic	0,300000000	h	6,65	1,99500	
				TOTAL PARTIDA		**16,99**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.01.08	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3**		**m3**			
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat ,inclòs canon. Els residus classificats i separats de vidre i fusta, no tindran cap canon una vegada portats al depòsit de reciclatge pertinent.					
C1RA2500	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000000000	m3	22,61	22,61000	
	TOTAL PARTIDA					**22,61**
02.01.01.09	**Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**		**m2**			
	Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.					
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065000000	h	64,48	4,19120	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,007800000	h	90,97	0,70957	
C1501700	Camió transp.7 t	0,080000000	h	32,86	2,62880	
B2RA71H1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	0,300000000	T	11,00	3,30000	
	TOTAL PARTIDA					**10,83**
02.01.01.10	**Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amp**		**m2**			
	Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió o contenidor, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.					
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,003900000	h	90,97	0,35478	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054000000	h	64,48	3,48192	
C1501700	Camió transp.7 t	0,080000000	h	32,86	2,62880	
B2RA71H1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	0,300000000	T	11,00	3,30000	
	TOTAL PARTIDA					**9,77**
02.01.01.11	**Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió**		**m2**			
	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.Inclou l'extracció d'arbustos i arbrets de molt petit port.					
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,006000000	h	90,97	0,54582	
B2RA9SB0	Deposició controlada planta compost.,residus vegetals nets no perillosos,0.5t/m3,LER 200201	0,010000000	t	45,00	0,45000	
C1503000	Camió grua	0,030000000	h	45,42	1,36260	
	TOTAL PARTIDA					**2,36**
02.01.01.12	**Fresat per cm gruix de mescles bitum., amb transport a l'abocador**		**m2**			
	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície					
A0150000	Manobre especialista	0,002580645	H	21,15	0,05458	
A0121000	Oficial 1a	0,001290323	h	24,50	0,03161	
A0112000	Cap colla	0,000387097	h	25,95	0,01005	
C170E00U	Escombradora autopropulsada	0,001290323	h	40,50	0,05226	
C110U085	Fresadora de paviment	0,001290323	h	103,18	0,13314	
C131U000	Pala carregadora de 110 hp	0,001290323	h	54,37	0,07015	
C1501U01	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	0,005161290	h	76,34	0,39401	
	TOTAL PARTIDA					**0,75**
02.01.01.13	**Demolició de vorada de formigó o de xapa i base de formigó amb martell trencador muntat sobre retroe**		**m**			
	Demolició de vorada de formigó o de xapa i base de formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora, inclòs càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i cànon d'ús.					
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,024000000	h	50,90	1,22160	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040000000	h	64,48	2,57920	
B2RA71H1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	0,120000000	T	11,00	1,32000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,020000000	h	32,86	0,65720	
	TOTAL PARTIDA					**5,78**
02.01.01.16	**Enderroc de paviment de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre cami**		**m3**			
	Enderroc de paviment de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, inclòs càrrega sobre camió.					
A0150000	Manobre especialista	0,384000000	H	21,15	8,12160	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,081216000	%	1,50	0,12182	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,036000000	h	50,90	1,83240	
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,086000000	h	15,65	1,34590	
	TOTAL PARTIDA					**11,42**
02.01.01.17	**Desmuntatge de pletina boca d'home per possible existència en els pous d'oli (a comprovar in situ) i**		**u**			
	Desmuntatge de pletina boca d'home per possible existència en els pous d'oli (a comprovar in situ) i càrrega sobre camió de la runa					
A0150000	Manobre especialista	12,000000000	H	21,15	253,80000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	2,538000000	%	1,50	3,80700	
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	12,000000000	h	15,65	187,80000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	3,360000000	h	50,90	171,02400	
	TOTAL PARTIDA					**616,43**
02.01.01.18	**Extracció de tapa de pou i càrrega a camió i transport a abocador i canon o a magatzem segons indica**		**u**			
	Extracció de tapa de pou i càrrega a camió i transport a abocador i canon o a magatzem segons indicacions de la DF					
A0150000	Manobre especialista	1,000000000	H	21,15	21,15000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,211500000	%	1,50	0,31725	
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	1,000000000	h	15,65	15,65000	
	TOTAL PARTIDA					**37,12**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.01.19	**Enderroc de dipòsits d'oli de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobr**		**u**			
	Enderroc de dipòsits d'oli de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, inclòs càrrega sobre camió i transport a abocador i canon					
A0150000	Manobre especialista	8,000000000	H	21,15	169,20000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	1,692000000	%	1,50	2,53800	
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	8,000000000	h	15,65	125,20000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	2,000000000	h	50,90	101,80000	
B2RA73G1	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus d	5,000000000	t	21,00	105,00000	
	TOTAL PARTIDA					**503,74**
02.01.01.20	**Trasllat d'escultura existent a nova ubicació. Inclou tractament de l'escultura i fonamentació**		**PA**			
	Partida alçada a justificar per trasllat d'escultura existent a nova ubicació. Inclou tractament de dita escultura per deixar-la en perfectes condicions. Inclou excavació i fonamentació i càrrega i transport de material sobrant a abocador i canon.					
A0150000	Manobre especialista	16,000000000	H	21,15	338,40000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	3,384000000	%	1,50	5,07600	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	4,000000000	h	50,90	203,60000	
C1503000	Camió grua	4,000000000	h	45,42	181,68000	
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	1,000000000	h	15,65	15,65000	
F31522H1	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	3,000000000	m3	79,24	237,72000	
F32B300P	Armadura per a murs de contenció ap500 s, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500	45,000000000	kg	1,36	61,20000	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	16,000000000	h	24,50	392,00000	
	TOTAL PARTIDA					**1.435,33**
02.01.01.21	**Enderroc paret maó calat,g=15cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió**		**m2**			
	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió					
A0140000	Manobre	0,022000000	h	20,46	0,45012	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,004501200	%	1,50	0,00675	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,026600000	h	50,90	1,35394	
	TOTAL PARTIDA					**1,81**
02.01.01.22	**Desmuntatge de coberta de tot el conjunt de plaques de fibrociment amb amiant i elements de fixació,**		**u**			
	Desmuntatge de coberta de tot el conjunt de plaques de fibrociment amb amiant i elements de fixació, subjectada mecánicament sobre corretges a menys de 3 m d'alçada, en coberta inclinada a una aigua amb un pendent mig del 30%, amb una superficie total de 3 a 4 m^2; plastificat, etiquetat i paletizat de les plaques amb mitjans i equips adequats i càrrega mecànica del material desmontat sobre camió o contenidor. Inclou projecte , canons necessais para la seva gestió. Partida totalment acabada. Treballs realitzats per empresa homologada					
A0150000	Manobre especialista	24,000000000	H	21,15	507,60000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	5,076000000	%	1,50	7,61400	
C1503000	Camió grua	4,000000000	h	45,42	181,68000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	2,000000000	h	50,90	101,80000	
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	2,000000000	h	15,65	31,30000	
	TOTAL PARTIDA					**829,99**
02.01.01.23	**Desmuntatge de línia d'enllumenat existent, càrrega i transport a magatzem del material que es pugui**		**u**			
	Desmuntatge de línia d'enllumenat existent, càrrega i transport a magatzem del material que es pugui aprofitar, inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.					
A013H000	Ajudant electricista	8,000000000	h	21,72	173,76000	
A012H000	Oficial 1a electricista	8,000000000	h	25,32	202,56000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	3,763200000	%	1,50	5,64480	
C1503000	Camió grua	1,000000000	h	45,42	45,42000	
	TOTAL PARTIDA					**427,38**
02.01.01.24	**Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .**		**u**			
	Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .					
A012H000	Oficial 1a electricista	1,500000000	h	25,32	37,98000	
A013H000	Ajudant electricista	1,500000000	h	21,72	32,58000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,705600000	%	1,50	1,05840	
	TOTAL PARTIDA					**71,62**
02.01.01.25	**Desmuntatge columna exterior inclòs llumenera o braços anclats a façana, accessoris i elements de su**		**u**			
	Desmuntatge columna exterior inclòs llumenera o braços anclats a façana, accessoris i elements de subjecció, 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. Inclòs transport a abocador i canon d'ús i càrrega i transport de fanal a magatzem municipal.					
A0140000	Manobre	0,200000000	h	20,46	4,09200	
A012H000	Oficial 1a electricista	1,500000000	h	25,32	37,98000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,420720000	%	1,50	0,63108	
C1503300	Camió grua 3t	1,000000000	h	43,03	43,03000	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,350000000	h	64,48	22,56800	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,085000000	h	50,90	4,32650	
	TOTAL PARTIDA					**112,63**
02.01.01.26	**Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió**		**m3**			
	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió					
A0140000	Manobre	0,500000000	h	20,46	10,23000	
A0150000	Manobre especialista	1,000000000	H	21,15	21,15000	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,500000000	h	15,65	7,82500	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
				TOTAL PARTIDA		**45,36**
02.01.01.27	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**		**m**			
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,200000000	h	8,46	1,69200	
				TOTAL PARTIDA		**5,99**
02.01.01.28	**Demolició de rigola inclou base de formigó**		**ml**			
	Demolició de rigola i base de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, inclou transport a abocador i canon d'ús					
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043000000	h	64,48	2,77264	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,026500000	h	50,90	1,34885	
C1501700	Camió transp.7 t	0,020000000	h	32,86	0,65720	
B2RA71H0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101	0,110000000	t	8,00	0,88000	
				TOTAL PARTIDA		**5,66**
02.01.01.29	**Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màqu**		**m3**			
	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501800	Camió transp.12 t	0,173000000	h	39,17	6,77641	
				TOTAL PARTIDA		**6,78**
02.01.01.30	**Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons**		**m3**			
	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA71H1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	1,450000000	T	11,00	15,95000	
				TOTAL PARTIDA		**15,95**
02.01.01.31	**Deposició controlada a dipòsit autoritzat i canon de residus barrejats**		**m3**			
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs canon de la deposició controlada dels residus de la construcció segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts procedents d'excavació, demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA73G1	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus d	1,000000000	t	21,00	21,00000	
				TOTAL PARTIDA		**21,00**
02.01.01.32	**Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màqui**		**M3**			
	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina					
C1501700	Camió transp.7 t	0,257000000	h	32,86	8,44502	
				TOTAL PARTIDA		**8,45**
02.01.01.33	**Enderroc d'armari prefabricat de 1.70m de longitud**		**ut**			
	Enderroc o desmuntatge d'armari prefabricat de 1.70m de longitud. Inclou càrrega i transport a abocador i canon.					
A0140000	Manobre	2,000000000	h	20,46	40,92000	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	2,000000000	h	24,50	49,00000	
C1503000	Camió grua	2,000000000	h	45,42	90,84000	
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	2,000000000	h	15,65	31,30000	
C200S000	Equip tall oxiacetilènic	2,000000000	h	6,65	13,30000	
				TOTAL PARTIDA		**225,36**
02.01.02	**MOVIMENTS DE TERRES**					
02.01.02.01	**Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió**		**m3**			
	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió					
C1312340	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15-20t	0,038000000	h	86,02	3,26876	
				TOTAL PARTIDA		**3,27**
02.01.02.02	**Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió**		**m3**			
	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió					
C1312340	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15-20t	0,045000000	h	86,02	3,87090	
				TOTAL PARTIDA		**3,87**
02.01.02.03	**Subministr.terra selec.aport.**		**m3**			
	Subministrament de terra seleccionada d'aportació					
B03D1000	Terra selec.	1,000000000	m3	9,51	9,51000	
				TOTAL PARTIDA		**9,51**
02.01.02.04	**Terraplenada/picon.caixa pav.mat.selecc.excav.g<25cm,95%PM**		**m3**			
	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat(sense incloure), en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM					
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,026000000	h	90,97	2,36522	
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,045000000	h	67,39	3,03255	
				TOTAL PARTIDA		**5,40**
02.01.02.05	**Subministr.terra toler.aport.**		**m3**			
	Subministrament de terra tolerable d'aportació					
B03D6000	Terra toler.	1,000000000	m3	3,86	3,86000	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				TOTAL PARTIDA		**3,86**
02.01.02.06	**Terrap/pic.p/nuc.terrap.mat.toler.excav.g=25-50cm,95%PM**		**m3**			
	Terraplenada i piconatge per a nucli de terraplè amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM					
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,070000000	h	67,39	4,71730	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,013000000	h	90,97	1,18261	
				TOTAL PARTIDA		**5,90**
02.01.02.07	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**		**m3**			
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,000000000	m3	3,15	3,15000	
				TOTAL PARTIDA		**3,15**
02.01.02.08	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**		**m3**			
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501800	Camió transp.12 t	0,145000000	h	39,17	5,67965	
				TOTAL PARTIDA		**5,68**
02.01.02.09	**Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM**		**m3**			
	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM					
A0140000	Manobre	0,050000000	h	20,46	1,02300	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,010230000	%	1,50	0,01535	
B0372000	Tot-u art.	1,150000000	m3	15,47	17,79050	
B0111000	Aigua	0,050000000	m3	1,63	0,08150	
C1502E00	Camió cisterna 8m3	0,025000000	h	43,34	1,08350	
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,040000000	h	67,39	2,69560	
C1331100	Motoanivelladora petita	0,035000000	h	60,03	2,10105	
				TOTAL PARTIDA		**24,79**
02.01.02.10	**Repàs+picon.caixa paviment,95%PM**		**m2**			
	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM					
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,011000000	h	67,39	0,74129	
C1331100	Motoanivelladora petita	0,010000000	h	60,03	0,60030	
				TOTAL PARTIDA		**1,34**
02.01.02.11	**Increment per excavació amb minat de serveis, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons**		**m3**			
	Increment per excavació amb minat de serveis o fonamentació mur, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons indicacions de la DF i tots els mitjans auxiliars, de protecció i estintolament necessaris.					
A0140000	Manobre	2,000000000	h	20,46	40,92000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,409200000	%	1,50	0,61380	
				TOTAL PARTIDA		**41,53**
02.01.02.12	**Rebliment i piconatge de rasa, amb granulats de material reciclat de formigons de 20 a 40 mm, , en t**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa, amb granulats de material reciclat de formigons de 20 a 40 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant mitjans mecànics					
A0150000	Manobre especialista	0,100000000	H	21,15	2,11500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,021150000	%	1,50	0,03173	
B033R500	Grava reciclat form. 20-40mm	1,300000000	t	12,33	16,02900	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,060000000	h	50,90	3,05400	
C133A0K0	Safata vibrant,plac.60cm	0,200000000	h	5,48	1,09600	
				TOTAL PARTIDA		**22,33**
02.01.02.13	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**		**m3**			
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
A0140000	Manobre	0,040000000	h	20,46	0,81840	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,008184000	%	1,50	0,01228	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	
				TOTAL PARTIDA		**8,52**
02.01.02.14	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**		**m2**			
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
A0150000	Manobre especialista	0,044000000	H	21,15	0,93060	
A0140000	Manobre	0,063000000	h	20,46	1,28898	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,022195800	%	1,50	0,03329	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,044000000	h	7,75	0,34100	
				TOTAL PARTIDA		**2,59**
02.01.02.15	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,200000000	h	7,75	1,55000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
				TOTAL PARTIDA		**12,00**
02.01.02.16	**Subministrament de terres d'aportació classificades com a material adequat**		**m3**			
	Subministrament de terres d'aportació, clasificades com a material adequat segons indicacions del PG3, mesurades sobre perfil teòric amb terres compactades. CBR >5 per coronació de terraplé.					
B03D5000	Terra adequada	1,000000000	m3	5,64	5,64000	
				TOTAL PARTIDA		**5,64**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.02.17	**Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, a**		**m3**			
	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM					
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,026000000	h	90,97	2,36522	
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,050000000	h	67,39	3,36950	
	TOTAL PARTIDA					**5,73**
02.01.02.18	**Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 c**		**m3**			
	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM					
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,026000000	h	90,97	2,36522	
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,045000000	h	67,39	3,03255	
	TOTAL PARTIDA					**5,40**
02.01.02.19	**Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en ton**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó, amb compactació del 95% PM					
A0150000	Manobre especialista	0,180000000	H	21,15	3,80700	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,038070000	%	1,50	0,05711	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,180000000	h	7,75	1,39500	
	TOTAL PARTIDA					**11,42**
02.02	**XARXA DE SANEJAMENT**					
02.02.01	**Demol.pou 100x100cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.**		**m**			
	Demolició de pou de 100x100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor.					
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,254000000	h	50,90	12,92860	
	TOTAL PARTIDA					**12,93**
02.02.02	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3**		**m3**			
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat ,inclòs canon. Els residus classificats i separats de vidre i fusta, no tindran cap canon una vegada portats al depòsit de reciclatge pertinent.					
C1RA2500	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000000000	m3	22,61	22,61000	
	TOTAL PARTIDA					**22,61**
02.02.03	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**		**m3**			
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
A0140000	Manobre	0,040000000	h	20,46	0,81840	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,008184000	%	1,50	0,01228	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	
	TOTAL PARTIDA					**8,52**
02.02.04	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**		**m2**			
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
A0150000	Manobre especialista	0,044000000	H	21,15	0,93060	
A0140000	Manobre	0,063000000	h	20,46	1,28898	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,022195800	%	1,50	0,03329	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,044000000	h	7,75	0,34100	
	TOTAL PARTIDA					**2,59**
02.02.05	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**		**m3**			
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501800	Camió transp.12 t	0,145000000	h	39,17	5,67965	
	TOTAL PARTIDA					**5,68**
02.02.06	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**		**m3**			
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,000000000	m3	3,15	3,15000	
	TOTAL PARTIDA					**3,15**
02.02.07	**Subministr.terra selec.aport.**		**m3**			
	Subministrament de terra seleccionada d'aportació					
B03D1000	Terra selec.	1,000000000	m3	9,51	9,51000	
	TOTAL PARTIDA					**9,51**
02.02.08	**Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en ton**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó, amb compactació del 95% PM					
A0150000	Manobre especialista	0,180000000	H	21,15	3,80700	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,038070000	%	1,50	0,05711	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,180000000	h	7,75	1,39500	
	TOTAL PARTIDA					**11,42**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.09	**Paret per a pou quadrat/rodó de 85x85/DN85 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscad**		**m**			
	Paret per a pou quadrat/rodó de 85x85/DN85 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l inclòs l'excavació de terres i el transport de runes a l'abocador autoritzat i el cànon. Ut d'obra totalment acabada.					
A0140000	Manobre	4,304000000	h	20,46	88,05984	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	4,304000000	h	24,50	105,44800	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	1,935078400	%	1,50	2,90262	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,017300000	t	103,30	1,78709	
B0111000	Aigua	0,007000000	m3	1,63	0,01141	
B0F1D2A1	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	131,988000000	u	0,18	23,75784	
D070A8B1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,380kg/m3 ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a	0,193300000	m3	128,67	24,87191	
	TOTAL PARTIDA					**246,84**
02.02.10	**Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6**		**u**			
	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,300000000	h	24,50	7,35000	
A0140000	Manobre	0,300000000	h	20,46	6,13800	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,134880000	%	1,50	0,20232	
BDDZV001	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250mm	1,000000000	u	3,63	3,63000	
D0701641	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra,	0,009000000	m3	76,60	0,68940	
	TOTAL PARTIDA					**18,01**
02.02.11	**Solera form.HM-20/P/20/I g=15cm,planta 1.15x1.15m**		**u**			
	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.15x1.15 m					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,180000000	h	24,50	4,41000	
A0140000	Manobre	0,180000000	h	20,46	3,68280	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,080928000	%	1,50	0,12139	
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,224700000	m3	61,04	13,71569	
	TOTAL PARTIDA					**21,93**
02.02.12	**Bastiment quadrat,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas D=700mm,D400,col.mort.**		**u**			
	Bastiment de base quadrada i tapa rodona mecanitzats, per a pou de registre, de fosa dúctil, de D 70 cm de pas lliure, tipus SOLO7SC de Norinco SOT o equivalent amb l'escut i la inscripció Ajuntament de Cornellà de Llobregat-Clavegueram, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,410000000	h	24,50	10,04500	
A0140000	Manobre	0,410000000	h	20,46	8,38860	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,184336000	%	1,50	0,27650	
B0710250	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,035700000	t	31,24	1,11527	
BDDZCHDZ	Bastiment de base quadrada i tapa rodona mecanitzats, per a pou de registre, de fosa dúctil, de D 70	1,000000000	u	275,00	275,00000	
	TOTAL PARTIDA					**294,83**
02.02.13	**Capa neteja+anivell. g=10cm form. HL-150/B/20/, camió**		**m2**			
	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió					
A0121000	Oficial 1a	0,075000000	h	24,50	1,83750	
A0140000	Manobre	0,150000000	h	20,46	3,06900	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,049065000	%	1,50	0,07360	
B06NLA2B	Formigó neteja HL-150/B/20	0,105000000	m3	59,44	6,24120	
	TOTAL PARTIDA					**11,22**
02.02.14	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**		**m3**			
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot					
A0140000	Manobre	0,440000000	h	20,46	9,00240	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,090024000	%	1,50	0,13504	
B064100B	Formigó HM-20/B/10/I,>=200kg/m3 ciment	1,100000000	m3	61,36	67,49600	
	TOTAL PARTIDA					**76,63**
02.02.15	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de**		**u**			
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.					
A0122000	Oficial 1a paleta	4,000000000	h	24,50	98,00000	
A0140000	Manobre	2,000000000	h	20,46	40,92000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	1,389200000	%	1,50	2,08380	
B064100B	Formigó HM-20/B/10/I,>=200kg/m3 ciment	0,050000000	m3	61,36	3,06800	
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	92,500000000	u	0,19	17,57500	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,004200000	t	103,30	0,43386	
B0111000	Aigua	0,002000000	m3	1,63	0,00326	
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2.5N/mm2,elab.a	0,075600000	m3	158,84	12,00830	
	TOTAL PARTIDA					**174,09**
02.02.16	**Bastiment i reixa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o**		**u**			
	Bastiment i reixa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter. Amb la inscripció corresponent si s'escau.					
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,450000000	h	24,50	11,02500	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,006300000	t	34,14	0,21508	
BDKZ3ZZ0	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o	1,000000000	u	65,00	65,00000	
	TOTAL PARTIDA					**85,45**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.17	**Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm**		**m**			
	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 265 mm d'alçària total tipus Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs					
A0140000	Manobre	0,400000000	h	20,46	8,18400	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,260000000	h	24,50	6,37000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,145540000	%	1,50	0,21831	
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,204600000	m3	61,04	12,48878	
BD5HPADG	Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock	1,050000000	m	111,43	117,00150	
	TOTAL PARTIDA					**144,26**
02.02.18	**Subministrament i col.locació al fons de la rasa del sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 16**		**m**			
	Subministrament i col.locació al fons de la rasa del sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent en barres de 3 i/o 6m segos necessitat. Inclou maniguets per entroncaments... tot inclòs.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,100000000	h	24,50	2,45000	
A0140000	Manobre	0,200000000	h	20,46	4,09200	
BD5HPBZZ	Sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent en	1,000000000	m	15,00	15,00000	
	TOTAL PARTIDA					**21,54**
02.02.19	**Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè**		**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 soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,140000000	h	25,32	3,54480	
A013M000	Ajudant muntador	0,140000000	h	21,75	3,04500	
BD7JE180	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=200mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3	1,020000000	m	4,57	4,66140	
	TOTAL PARTIDA					**11,25**
02.02.20	**Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 315 mm de doble paret, de cara ex**		**m**			
	Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 315 mm de doble paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o equivalent, rigidesa anular SN 8kN/m2, segons norma UNE-EN 13476-3, subministrament en tubs de longitud màxima 6 metres. Inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui, amb grau de dificultat mitjà i per a col.locar soterrat i p.p colzes, maneguets, entroncament i connexions a la xarxa principal o secundària (pou, arqueta, col.lector o embornal) mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb sikadur i formigonat. Inclos proves. Inclòs transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.Inclòs p.p de connexionats i peces especials.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,210000000	h	25,32	5,31720	
A013M000	Ajudant muntador	0,210000000	h	21,75	4,56750	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,098847000	%	1,50	0,14827	
BD7JJ180	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=315mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3	1,020000000	m	11,27	11,49540	
	TOTAL PARTIDA					**21,53**
02.02.21	**Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 250 mm de doble paret, de cara ex**		**m**			
	Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 250 mm de doble paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o equivalent, rigidesa anular SN 8kN/m2, segons norma UNE-EN 13476-3, subministrament en tubs de longitud màxima 6 metres. Inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui, amb grau de dificultat mitjà i per a col.locar soterrat i p.p colzes, maneguets, entroncament i connexions a la xarxa principal o secundària (pou, arqueta, col.lector o embornal) mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb sikadur i formigonat. Inclos proves. Inclòs transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.Inclòs p.p de connexionats i peces especials.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,140000000	h	25,32	3,54480	
A013M000	Ajudant muntador	0,140000000	h	21,75	3,04500	
BD7JG180	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=250mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3	1,020000000	m	6,82	6,95640	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,065898000	%	2,50	0,16475	
	TOTAL PARTIDA					**13,71**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.22	**Tub polietilè per a sanejament de diàmetre exterior400mm de dobre paret, de cara exterior de paret**		**m**			
	Tub polietilè per a sanejament de diàmetre exterior400mm de dobre paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o similar, rigidesa circunferencial, SN > 0,08 Kg/cm2, segons norma CEN TC 155, suministrament en tubs de longitud maxima 6 metres. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,280000000	h	25,32	7,08960	
A013M000	Ajudant muntador	0,280000000	h	21,75	6,09000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,131796000	%	1,50	0,19769	
BD7JL180	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=400mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3	1,020000000	m	17,57	17,92140	
	TOTAL PARTIDA					**31,30**
02.02.23	**Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè**		**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 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,390000000	h	25,32	9,87480	
A013M000	Ajudant muntador	0,390000000	h	21,75	8,48250	
BD7JN180	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=500mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3	1,020000000	m	26,98	27,51960	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,183573000	%	2,50	0,45893	
	TOTAL PARTIDA					**46,34**
02.02.24	**Connexió a la xarxa general de sanejament, inclòs perforació de pou o col.lector existent amb mitja**		**u**			
	Connexió a la xarxa general de sanejament, inclòs perforació de pou o col.lector existent amb mitjans manuals o mecànics, per tal de deixar-ho preparat per l'entrada de la canonada o de pou, i segellat i arrebossat de la unió amb morter de ciment, tot segons indicacions de la DF i plànols i especificacions de la DF.					
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
A0121000	Oficial 1a	2,000000000	h	24,50	49,00000	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,000000000	h	24,50	24,50000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,939600000	%	2,50	2,34900	
	TOTAL PARTIDA					**96,31**
02.02.29	**Demol.claveguera D<=60cm,form.vibrpr.,solera=15cm,m.mec.+càrrega cam.**		**m**			
	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor.					
A0150000	Manobre especialista	0,180000000	H	21,15	3,80700	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,038070000	%	1,50	0,05711	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,047000000	h	50,90	2,39230	
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,090000000	h	15,65	1,40850	
	TOTAL PARTIDA					**7,66**
02.02.30	**Posar a cota tapa pou existent, inclou repicat o recrescut de pou fins la nova cota, extracció de ta**		**u**			
	Posar a cota tapa pou existent, inclou repicat o recrescut de pou fins la nova cota, extracció de tapa i recol.locació a la nova cota.					
A0140000	Manobre	1,500000000	h	20,46	30,69000	
A0121000	Oficial 1a	1,500000000	h	24,50	36,75000	
	TOTAL PARTIDA					**67,44**
02.02.31	**Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amp**		**m2**			
	Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió o contenidor, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.					
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,003900000	h	90,97	0,35478	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054000000	h	64,48	3,48192	
C1501700	Camió transp.7 t	0,080000000	h	32,86	2,62880	
B2RA71H1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	0,300000000	T	11,00	3,30000	
	TOTAL PARTIDA					**9,77**
02.02.32	**Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm**		**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					
A0150000	Manobre especialista	0,170000000	H	21,15	3,59550	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,035955000	%	1,50	0,05393	
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,170000000	h	8,46	1,43820	
	TOTAL PARTIDA					**5,09**
02.02.33	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**		**m**			
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,200000000	h	8,46	1,69200	
				TOTAL PARTIDA		**5,99**
02.02.34	**Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de**		**m2**			
	Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.					
B2RA73G1	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus d	0,240000000	t	21,00	5,04000	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,008000000	h	90,97	0,72776	
C1RA2500	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	0,190000000	m3	22,61	4,29590	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,070000000	h	64,48	4,51360	
				TOTAL PARTIDA		**14,58**
02.02.35	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**		**m3**			
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment					
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,150000000	h	24,50	3,67500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,128820000	%	1,50	0,19323	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,050000000	m3	61,04	64,09200	
C2005000	Regle vibratori	0,150000000	h	4,43	0,66450	
				TOTAL PARTIDA		**77,83**
02.02.36	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**		**m2**			
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.					
A0150000	Manobre especialista	0,020000000	H	21,15	0,42300	
A0140000	Manobre	0,380000000	h	20,46	7,77480	
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,200000000	h	24,50	4,90000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,130978000	%	1,50	0,19647	
B9FA6482	Llosa form.pavim. 60x40cm,g=8cm,forma rect.,textura pètria,preu sup.	1,010000000	m2	20,13	20,33130	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	0,076000000	t	16,71	1,26996	
C133A0K0	Safata vibrant,plac.60cm	0,020000000	h	5,48	0,10960	
				TOTAL PARTIDA		**35,01**
02.02.37	**Reposició de ferm flexible, format per paviment de mescla bituminosa en calent de 18 cm com a màxim**		**m2**			
	Reposició de ferm flexible, format per paviment de mescla bituminosa en calent de 18 cm com a màxim (3 capes, tot segons indicacions de la DF), segons indicacions de la DF, inclosos regs i increment per treballs nocturns, en cap de setmana o festiu. Completament acabat					
F9J13J40	Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 1kg/m2	1,000000000	m2	0,41	0,41000	
F9J12E40	Reg imprim.,emul.bitum.catiònica C50BF4 IMP, 1kg/m2	1,000000000	m2	0,40	0,40000	
F9H11C52	Paviment mesc.bit.AC 32 bin B 50/70S,granul.calcari est-compact.	0,300000000	t	54,82	16,44600	
F9H11351	Paviment mesc.bit.AC 22 surf B 50/70D,granul.granític est-compact.	0,280000000	t	58,49	16,37720	
				TOTAL PARTIDA		**33,63**
02.02.38	**Reposició de paviment de carril bici, igual a l'existent, de formigó de color vermell, inclòs base d**		**m2**			
	Reposició de paviment de carril bici, igual a l'existent, de formigó de color vermell, inclòs base de tot-u i part proporcional d'encintat de peces de granit, tot segons indicacions de la DF. Completament acabat.					
A0140000	Manobre	0,500000000	h	20,46	10,23000	
ADBASF10050	Colorants líquids p/formig.i mort.,RHEOCOLOR 1,de BASF-CC, ref. ADBASF10050	0,500000000	kg	3,52	1,76000	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,150000000	h	24,50	3,67500	
B0372000	Tot-u art.	0,220000000	m3	15,47	3,40340	
B0G1UC03	Paviment pedra granítica,serrada,g=60mm	0,400000000	m2	103,87	41,54800	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,200000000	m3	61,04	12,20800	
B0111000	Aigua	0,050000000	m3	1,63	0,08150	
C2005000	Regle vibratori	0,150000000	h	4,43	0,66450	
C1502E00	Camió cisterna 8m3	0,025000000	h	43,34	1,08350	
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,040000000	h	67,39	2,69560	
				TOTAL PARTIDA		**77,35**
02.02.39	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x50 cm, per a clavegueram, amb tapa cega, amb parets de**		**u**			
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x50 cm, per a clavegueram, amb tapa cega, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
A0122000	Oficial 1a paleta	2,000000000	h	24,50	49,00000	
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,694600000	%	1,50	1,04190	
BD3F3ZZ0	Tapa cega de PVC reforçada	1,000000000	u	18,00	18,00000	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003200000	t	103,30	0,33056	
B0111000	Aigua	0,001000000	m3	1,63	0,00163	
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	47,995500000	u	0,19	9,11915	
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2.5N/mm2,elab.a	0,049400000	m3	158,84	7,84670	
				TOTAL PARTIDA		**105,80**
02.02.40	**Suministrament i col.locació d'embornal de fundició, model Delta SF570D4 D400de la casa Fundició Duc**		**u**			
	Suministrament i col.locació d'embornal de fundició, model Delta SF570D4 D-400 de la casa Fundició Ductil Benito o equivalent, de dimensions 565x305x570mm, amb tapa abatible, conectat a la xarxa general existent, inclosa l'excavació, la retirada de les terres, la reposició, la càrrega i el transport a l'abocador autoritzat, el cànon, les connexions i el reblert d'aquesta amb formigó					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,250000000	h	24,50	6,12500	
A0140000	Manobre	0,250000000	h	20,46	5,11500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,112400000	%	1,50	0,16860	
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,120000000	m3	61,04	7,32480	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BD5HPC11	Embornal de fundició, model Delta SF570D4 d-400 de la casa Benito Urban o equivalent, de dim	1,000000000	u	200,00	200,00000	
				TOTAL PARTIDA		**218,73**
02.02.41	**Subministrament i col.locació de colze per a canonada de poliètile de D200 per tal de poder connecta**		**u**			
	Subministrament i col.locació de colze per a canonada de poliètile de D200 per tal de poder connectar els baixants, que ho necessitin,de les naus al nou clavegueram					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,070000000	h	25,32	1,77240	
A013M000	Ajudant muntador	0,070000000	h	21,75	1,52250	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,032949000	%	2,50	0,08237	
BD7JE1801	Colze de polietilè de D200mm	1,000000000	ut	23,27	23,27000	
				TOTAL PARTIDA		**26,65**
02.02.42	**Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D250 amb taps per registre**		**u**			
	Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D250 amb taps per registre					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,140000000	h	25,32	3,58025	
A013M000	Ajudant muntador	0,140000000	h	21,75	3,07545	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,066557000	%	2,50	0,16639	
BD7JG1801	Sifó D250 amb taps de registre	1,000000000		299,76	299,76000	
				TOTAL PARTIDA		**306,58**
02.02.43	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,200000000	h	7,75	1,55000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
				TOTAL PARTIDA		**12,00**
02.02.44	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.					
A0150000	Manobre especialista	0,080000000	H	21,15	1,69200	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,016920000	%	1,50	0,02538	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	1,800000000	t	16,71	30,07800	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,080000000	h	7,75	0,62000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,048000000	h	50,90	2,44320	
				TOTAL PARTIDA		**34,86**
02.02.45	**Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm amb pendent+reixa m d400**					
	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrain 200 H26.5/27 fins a H28.5/29 o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició D400 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,350000000	h	24,50	8,57500	
A0140000	Manobre	0,525000000	h	20,46	10,74150	
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,099000000	m3	61,04	6,04296	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,193165000	%	2,50	0,48291	
BD5H22G52	Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrai	1,050000000		190,95	200,49750	
				TOTAL PARTIDA		**226,34**
02.02.46	**Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm +reixa d400**		**ml**			
	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 265 mm d'alçària total tipus Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició D400 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,350000000	h	24,50	8,57500	
A0140000	Manobre	0,525000000	h	20,46	10,74150	
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,099000000	m3	61,04	6,04296	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,193165000	%	2,50	0,48291	
BD5H22G3	canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 265 mm d'alçària total tipus Aco Multidrain 200 H26.5 d'	1,050000000	ml	136,77	143,60850	
				TOTAL PARTIDA		**169,45**
02.02.48	**Subministr.terra toler.aport.**		**m3**			
	Subministrament de terra tolerable d'aportació					
B03D6000	Terra toler.	1,000000000	m3	3,86	3,86000	
				TOTAL PARTIDA		**3,86**
02.02.50	**Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter**		**m2**			
	Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles					
A0140000	Manobre	0,315000000	h	20,46	6,44490	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,975000000	h	24,50	23,88750	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,303324000	%	1,50	0,45499	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003000000	t	103,30	0,30990	
B0111000	Aigua	0,010000000	m3	1,63	0,01630	
B9E132002	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt	1,020000000	m2	17,00	17,34000	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050000000	M3	88,15	4,40750	
				TOTAL PARTIDA		**52,86**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.51	**Subministre i col.Locació d'encintat amb peces de granit abuixardat de 100x20x5cm igual que l'existent.**		**ml**			
	Subministre i col.locació d'encintat amb peces de granit abuixardat de 100x20x5cm igual que l'existent.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,210000000	h	24,50	5,14500	
A0140000	Manobre	0,070000000	h	20,46	1,43220	
B051E201	Ciment blanc ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001000000	t	160,16	0,16016	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,013000000	t	34,14	0,44382	
C1704200	Mesc.cont. sacs	0,070000000	h	1,42	0,09940	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,065772000	%	2,50	0,16443	
F9715G11	Base per a encintat amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm,	0,030000000		85,02	2,55060	
B0G1UC01	Encintat format per peces de granit de 100x20x4cm	0,204000000		85,78	17,49912	
	TOTAL PARTIDA					**27,49**
02.02.52	**Subministre i col.locació d'accessori per a canonada de polietilè**		**ut**			
	Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 250 a 200mm					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,140000000	h	25,32	3,54480	
A013M000	Ajudant muntador	0,140000000	h	21,75	3,04500	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,065898000	%	2,50	0,16475	
B00002	Reducció mascle-mascle per a canonada corrugada de polietilè per passar de diàmetre315mm a 200mm o 250	1,000000000	ut	158,13	158,13000	
	TOTAL PARTIDA					**164,88**
02.02.53	**Paviment llamborda 20x10x10cm color gris**		**m2**			
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,970000000	h	24,50	23,76500	
A0140000	Manobre	0,315000000	h	20,46	6,44490	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,302099000	%	1,50	0,45315	
B9F16103	Peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm	1,020000000	m2	16,23	16,55460	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003000000	t	103,30	0,30990	
B0111000	Aigua	0,010000000	m3	1,63	0,01630	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050000000	M3	88,15	4,40750	
	TOTAL PARTIDA					**51,95**
02.02.54	**Gual per a vianants model v120 de breinco o equivalent, de**		**ML**			
	Gual per a vianants model V120 de Breinco o equivalent, de 120cm d'ample, de peces prefabricades de formigó, sense incloure peces dels extrems,de mides 40x60x10 i 40x57x10 inclosa l'excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,800000000	h	24,50	19,60000	
A0140000	Manobre	1,200000000	h	20,46	24,55200	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,060000000	t	34,14	2,04840	
B981U006	Peces prefabricades per a guals de 1.20 de 40x60x10 i 40x57x10	5,000000000	ut	18,86	94,30000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,441520000	%	2,50	1,10380	
G2225123	Excavacio de rases i pous	0,300000000	m3	9,35	2,80500	
F2R45039	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, a	0,350000000	m3	9,10	3,18500	
F2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	0,350000000	m3	3,15	1,10250	
B064500C	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3 ciment	0,200000000	m3	59,49	11,89800	
	TOTAL PARTIDA					**160,59**
02.02.55	**Conjunt de capçal de gual per a vianants v120 tipus ICS 98 d'Ica o equivalent**		**ut**			
	Subministre i col·locació de capçal de gual tipus 98 peatonal d'ICA o equivalent de 1.20m d'ample, igual a l'existent, de peces prefabricades de formigó, inclosa l'excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,450000000	h	24,50	11,02500	
A0140000	Manobre	0,700000000	h	20,46	14,32200	
B064500C	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3 ciment	0,100000000	m3	59,49	5,94900	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,030000000	t	34,14	1,02420	
B985X700	Peça capçal formigó per gual vianants 40X57X28	1,000000000	UT	63,80	63,80000	
B985X600	Peça capçal formigó per gual de vianants 40X60X20	1,000000000	UT	41,58	41,58000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,253470000	%	2,50	0,63368	
G2225123	Excavacio de rases i pous	0,200000000	m3	9,35	1,87000	
F2R45039	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, a	0,250000000	m3	9,10	2,27500	
F2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	0,250000000	m3	3,15	0,78750	
	TOTAL PARTIDA					**143,27**
02.02.56	**Vorada recta de peces de formigó,t5**		**ml**			
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T5 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter.Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador i canon.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,290000000	h	24,50	7,10500	
A0140000	Manobre	0,550000000	h	20,46	11,25300	
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,070000000	m3	58,45	4,09150	
B0710250	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,003200000	t	31,24	0,09997	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,183580000	%	2,50	0,45895	
B96516D03	Vorada recta de formigó, monocapa,T5 30x22cm	1,050000000	ml	10,50	11,02500	
	TOTAL PARTIDA					**34,03**
02.02.57	**Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades**		**ml**			
	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.Inclou excavació i base de formigó.					
A0140000	Manobre	0,070000000	h	20,46	1,43220	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,210000000	h	24,50	5,14500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,065772000	%	1,50	0,09866	
B051E201	Ciment blanc ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001000000	t	160,16	0,16016	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,013000000	t	34,14	0,44382	
B97422E1	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050000000	ut	0,94	4,74700	
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,020000000	m3	58,45	1,16900	
C1704200	Mesc.cont. sacs	0,070000000	h	1,42	0,09940	
	TOTAL PARTIDA					**13,30**
02.02.58	**Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades**		**ml**			
	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.					
A0140000	Manobre	0,105000000	h	20,46	2,14830	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,300000000	h	24,50	7,35000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,094983000	%	1,50	0,14247	
B47433EA	Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	3,330000000	ut	1,82	6,06060	
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,030000000	m3	58,45	1,75350	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,019000000	t	34,14	0,64866	
B051E201	Ciment blanc ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,002000000	t	160,16	0,32032	
C1704200	Mesc.cont. sacs	0,105000000	h	1,42	0,14910	
	TOTAL PARTIDA					**18,57**
02.02.59	**Increment per excavació amb minat de serveis, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons**		**m3**			
	Increment per excavació amb minat de serveis o fonamentació mur, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons indicacions de la DF i tots els mitjans auxiliars, de protecció i estintolament necessaris.					
A0140000	Manobre	2,000000000	h	20,46	40,92000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,409200000	%	1,50	0,61380	
	TOTAL PARTIDA					**41,53**
02.02.60	**Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm amb pendent+reixa C250**		**ml**			
	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrain 200 H26.5/27 fins a H28.5/29 o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,350000000	h	24,50	8,57500	
A0140000	Manobre	0,525000000	h	20,46	10,74150	
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,099000000	m3	61,04	6,04296	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,193165000	%	2,50	0,48291	
BD5H22G53	Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrai	1,050000000	ml	165,95	174,24750	
	TOTAL PARTIDA					**200,09**
02.02.61	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x30mm b125tipus th60de benito urban o equivalent, col.Locat**		**ut**			
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,450000000	h	24,50	11,02500	
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,006300000	t	34,14	0,21508	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,202320000	%	2,50	0,50580	
BDKZ3171	Bastiment i tapa per a pericó de fosa 625x625x30mm B125	1,000000000		34,00	34,00000	
	TOTAL PARTIDA					**54,95**
02.02.62	**Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 315 a**		**ut**			
	Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 315 a 200mm					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,210000000	h	25,32	5,31720	
A013M000	Ajudant muntador	0,210000000	h	21,75	4,56750	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,098847000	%	2,50	0,24712	
B000001	Reducció mascle-mascle per a canonada corrugada de polietilè	1,000000000	ut	217,87	217,87000	
	TOTAL PARTIDA					**228,00**
02.02.63	**Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de d200 amb taps de registre**		**ut**			
	Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D200 amb taps de registre					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,140000000	h	25,32	3,54480	
A013M000	Ajudant muntador	0,140000000	h	21,75	3,04500	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,065898000	%	2,50	0,16475	
BD7E1802	Sifó D200mm amb taps per registre	1,000000000	ut	85,00	85,00000	
	TOTAL PARTIDA					**91,75**
02.02.65	**Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de d315 amb taps per registre**		**ut**			
	Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D315 amb taps per registre					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,210000000	h	25,32	5,31720	
A013M000	Ajudant muntador	0,210000000	h	21,75	4,56750	
BD7JJ180	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=315mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3	1,020000000	m	11,27	11,49540	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,098847000	%	2,50	0,24712	
BD7JJ1801	Sifó per a tub de D315mm amb taps per registre	1,000000000	ut	372,15	372,15000	
	TOTAL PARTIDA					**393,78**
02.03	**ENLLUMENAT**					
02.03.01	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**		**m3**			
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
A0140000	Manobre	0,040000000	h	20,46	0,81840	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,008184000	%	1,50	0,01228	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	
	TOTAL PARTIDA					**8,52**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.02	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**		**m2**			
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
A0150000	Manobre especialista	0,044000000	H	21,15	0,93060	
A0140000	Manobre	0,063000000	h	20,46	1,28898	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,022195800	%	1,50	0,03329	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,044000000	h	7,75	0,34100	
	TOTAL PARTIDA					**2,59**
02.03.03	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,200000000	h	7,75	1,55000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
	TOTAL PARTIDA					**12,00**
02.03.04	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.					
A0150000	Manobre especialista	0,080000000	H	21,15	1,69200	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,016920000	%	1,50	0,02538	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	1,800000000	t	16,71	30,07800	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,080000000	h	7,75	0,62000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,048000000	h	50,90	2,44320	
	TOTAL PARTIDA					**34,86**
02.03.05	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**		**m3**			
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501800	Camió transp.12 t	0,145000000	h	39,17	5,67965	
	TOTAL PARTIDA					**5,68**
02.03.06	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**		**m3**			
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,000000000	m3	3,15	3,15000	
	TOTAL PARTIDA					**3,15**
02.03.07	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de**		**u**			
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
A0122000	Oficial 1a paleta	2,000000000	h	24,50	49,00000	
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,694600000	%	1,50	1,04190	
B0111000	Aigua	0,001000000	m3	1,63	0,00163	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003200000	t	103,30	0,33056	
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	47,995500000	u	0,19	9,11915	
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2.5N/mm2,elab.a	0,049400000	m3	158,84	7,84670	
	TOTAL PARTIDA					**87,80**
02.03.08	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca**		**u**			
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,350000000	h	24,50	8,57500	
A0140000	Manobre	0,350000000	h	20,46	7,16100	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,004200000	t	34,14	0,14339	
BDKZ3150	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,25kg	1,000000000	u	20,22	20,22000	
	TOTAL PARTIDA					**36,10**
02.03.09	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**		**m3**			
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot					
A0140000	Manobre	0,440000000	h	20,46	9,00240	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,090024000	%	1,50	0,13504	
B064100B	Formigó HM-20/B/10/I,>=200kg/m3 ciment	1,100000000	m3	61,36	67,49600	
	TOTAL PARTIDA					**76,63**
02.03.10	**Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.**		**m**			
	Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.					
A012H000	Oficial 1a electricista	0,100000000	h	25,32	2,53200	
A013H000	Ajudant electricista	0,150000000	h	21,72	3,25800	
BG380900	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,020000000	m	1,29	1,31580	
BGW38000	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000000000	u	0,33	0,33000	
A%AUX0015	Despeses auxiliars má d'obra	0,057900000	%	1,50	0,08685	
	TOTAL PARTIDA					**7,52**
02.03.11	**Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.**		**u**			
	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.					
A012H000	Oficial 1a electricista	0,166000000	h	25,32	4,20312	
A013H000	Ajudant electricista	0,166000000	h	21,72	3,60552	
BGYD2000	P.p.elem.especials p/plac.connex.terr.	1,000000000	u	4,12	4,12000	
BGD23220	Placa connex.terra acer quadr.(massis.)0.3m2,g=3mm	1,000000000	u	42,94	42,94000	
A%AUX0015	Despeses auxiliars má d'obra	0,078086400	%	1,50	0,11713	
	TOTAL PARTIDA					**54,99**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.12	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 m**		**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					
A013H000	Ajudant electricista	0,020000000	h	21,72	0,43440	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,033000000	h	25,32	0,83556	
BG22TH10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,020000000	m	1,60	1,63200	
A%AUX0015	Despeses auxiliars má d'obra	0,012699600	%	1,50	0,01905	
	TOTAL PARTIDA					**2,92**
02.03.13	**Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2,col.tub**		**m**			
	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub					
A012H000	Oficial 1a electricista	0,040000000	h	25,32	1,01280	
A013H000	Ajudant electricista	0,040000000	h	21,72	0,86880	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,018816000	%	1,50	0,02822	
BG31H550	Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2	1,020000000	m	1,13	1,15260	
	TOTAL PARTIDA					**3,06**
02.03.14	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**		**m**			
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
A013M000	Ajudant muntador	0,010000000	h	21,75	0,21750	
BDGZB610	Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020000000	m	0,49	0,49980	
A%AUX0015	Despeses auxiliars má d'obra	0,002175000	%	1,50	0,00326	
	TOTAL PARTIDA					**0,72**
02.03.15	**Subministrament i col.locació de Columna CITY 12m/220/4mm galvanitzada de ILUCA o equivalent. amb du**		**u**			
	Subministrament i col.locació de Columna CITY 12m/220/4mm galvanitzada de ILUCA o equivalent. amb dues portelles,amb accessoris per adaptar els projectors (no inclosos), col·locada sobre dau de formigó (inclosa) i inclosos perns, plantilla de fixació, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària.					
A013H000	Ajudant electricista	0,530000000	h	21,72	11,51160	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,530000000	h	25,32	13,41960	
BHWM1000	P.p.accessoris p/columnes	1,000000000	u	40,05	40,05000	
BHM1U002	Columna CITY 12m/220/4mm galvanitzada de ILUCA o equivalent. amb dues portelles,amb accessoris per a	1,000000000	u	1.980,00	1.980,00000	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,500000000	m3	61,04	91,56000	
C1504R00	Camió cistella h=10m	0,530000000	h	39,64	21,00920	
A0140000	Manobre	0,250000000	h	20,46	5,11500	
C1503000	Camió grua	0,530000000	h	45,42	24,07260	
	TOTAL PARTIDA					**2.186,74**
02.03.16	**Suministrament i col.locació de projector per a exterior QPE-LED Asim 16 leds 51w 6450lm 1050mA 4000**		**u**			
	Suministrament i col.locació de projector per a exterior QPE-LED Asim 16 leds 51w 6450lm 1050mA 4000K 220/240V de ILUCA o equivalent, amb driver incorporat.Driver model titanium de Philips o equivalent, regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.Inclou accessori per acoblar a columna.					
A013H000	Ajudant electricista	0,483000000	h	21,72	10,49076	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,483000000	h	25,32	12,22956	
BHQL1Z61	Projector per a exterior QPE-LED Asim 16 leds 51w 6450lm 1050mA 4000K 220/240V de ILUCA o equivalent	1,000000000	u	1.150,00	1.150,00000	
	TOTAL PARTIDA					**1.172,72**
02.03.17	**Suministrament i col.locació de projector per a exterior QPE-LED Sim 16 leds 51w 6450lm 1050mA 4000K**		**u**			
	Suministrament i col.locació de projector per a exterior QPE-LED Sim 16 leds 51w 6450lm 1050mA 4000K 220/240V amb òptica C14556 de ILUCA o equivalent, amb driver incorporat.Driver model titanium de Philips o equivalent, regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.Inclou accessori per acoblar a columna.					
A013H000	Ajudant electricista	0,483000000	h	21,72	10,49076	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,483000000	h	25,32	12,22956	
BHQL1Z61	Projector per a exterior QPE-LED Asim 16 leds 51w 6450lm 1050mA 4000K 220/240V de ILUCA o equivalent	1,000000000	u	1.150,00	1.150,00000	
	TOTAL PARTIDA					**1.172,72**
02.03.18	**Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-12 leds 12w 350mA de ILUC**		**u**			
	Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-12 leds 12w 350mA de ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).					
A013H000	Ajudant electricista	0,500000000	h	21,72	10,86000	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,500000000	h	25,32	12,66000	
BHWM1000	P.p.accessoris p/columnes	1,000000000	u	40,05	40,05000	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,000000000	m3	61,04	61,04000	
BHM1U003	Columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-12 leds 12w 350mA de ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, am	1,000000000	u	2.100,00	2.100,00000	
C1504R00	Camió cistella h=10m	0,500000000	h	39,64	19,82000	
	TOTAL PARTIDA					**2.244,43**
02.03.19	**Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**		**m2**			
	Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.					
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065000000	h	64,48	4,19120	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,007800000	h	90,97	0,70957	
C1501700	Camió transp.7 t	0,080000000	h	32,86	2,62880	
B2RA71H1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	0,300000000	T	11,00	3,30000	
	TOTAL PARTIDA					**10,83**
02.03.20	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**		**m**			
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,200000000	h	8,46	1,69200	
	TOTAL PARTIDA					**5,99**
02.03.21	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**		**m3**			
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment					
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,150000000	h	24,50	3,67500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,128820000	%	1,50	0,19323	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,050000000	m3	61,04	64,09200	
C2005000	Regle vibratori	0,150000000	h	4,43	0,66450	
	TOTAL PARTIDA					**77,83**
02.03.22	**Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.sorra-cim.200kg/m3**		**m2**			
	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,430000000	h	24,50	10,53500	
A0140000	Manobre	0,270000000	h	20,46	5,52420	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,160592000	%	1,50	0,24089	
B9E13100	Panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.	1,020000000	m2	7,18	7,32360	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003100000	t	103,30	0,32023	
B0111000	Aigua	0,010000000	m3	1,63	0,01630	
D0391311	Sorra-ciment s/addit.,200kg/m3 pòrtland+fill.calc.	0,030600000	m3	70,39	2,15393	
	TOTAL PARTIDA					**26,11**
02.03.25	**Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-21 leds 350mA de ILUC**		**ut**			
	Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-21 leds 21w 350mA de ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).					
A013H000	Ajudant electricista	0,500000000	h	21,72	10,86000	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,500000000	h	25,32	12,66000	
BHWM1000	P.p.accessoris p/columnes	1,000000000	u	40,05	40,05000	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,000000000	m3	61,04	61,04000	
C1504R00	Camió cistella h=10m	0,500000000	h	39,64	19,82000	
BHM1U004	Columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-21 leds 21w 350mA de ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, am	1,000000000	UT	2.150,00	2.150,00000	
	TOTAL PARTIDA					**2.294,43**
02.03.27	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**		**m2**			
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.					
A0150000	Manobre especialista	0,020000000	H	21,15	0,42300	
A0140000	Manobre	0,380000000	h	20,46	7,77480	
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,200000000	h	24,50	4,90000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,130978000	%	1,50	0,19647	
B9FA6482	Llosa form.pavim. 60x40cm,g=8cm,forma rect.,textura pètria,preu sup.	1,010000000	m2	20,13	20,33130	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	0,076000000	t	16,71	1,26996	
C133A0K0	Safata vibrant,plac.60cm	0,020000000	h	5,48	0,10960	
	TOTAL PARTIDA					**35,01**
02.03.28	**Perico quad.60x60x100cm, mao c.10x14x29cm,p/rev.,ma**		**U**			
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	4,000000000	h	24,50	98,00000	
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2.5N/mm2,elab.a	0,130000000	m3	158,84	20,64920	
A0140000	Manobre	2,000000000	h	20,46	40,92000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	1,389200000	%	2,50	3,47300	
B0111000	Aigua	0,003000000	m3	1,63	0,00489	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,007000000	t	103,30	0,72310	
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	120,800000000	u	0,19	22,95200	
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,150000000	m3	61,04	9,15600	
	TOTAL PARTIDA					**195,88**
02.03.29	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x30mm b125tipus th60de benito urban o equivalent, col.Locat**		**ut**			
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,450000000	h	24,50	11,02500	
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,006300000	t	34,14	0,21508	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,202320000	%	2,50	0,50580	
BDKZ3171	Bastiment i tapa per a pericó de fosa 625x625x30mm B125	1,000000000		34,00	34,00000	
	TOTAL PARTIDA					**54,95**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.30	**Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus City de 8 m d'alçària d'lluca o equivalent.**		**ut**			
	Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus City de 8 m d'alçària d'lluca o equivalent, col·locada sobre dau de formigó inclosa, inclòs perns, plantilla de fixació, amb sobregruix els 25cm inferiors i protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària.					
A013H000	Ajudant electricista	0,530000000	h	21,72	11,51160	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,530000000	h	25,32	13,41960	
BHWM1000	P.p.accessoris p/columnes	1,000000000	u	40,05	40,05000	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,500000000	m3	61,04	91,56000	
C1504R00	Camió cistella h=10m	0,530000000	h	39,64	21,00920	
A0140000	Manobre	0,250000000	h	20,46	5,11500	
C1503000	Camió grua	0,530000000	h	45,42	24,07260	
BHM11L22	Columna CITY 8m galvanitzada d'ILUCA o equivalent amb protecció Antiorins de Rilsan o equivalent.	1,000000000	UT	1.012,00	1.012,00000	
BHM0000	Increment per sobregruix als 25cm inferiors de la columna	1,000000000	ut	50,00	50,00000	
	TOTAL PARTIDA					**1.268,74**
02.03.31	**Suministrament i col.locació de projector per a exterior PIXEL AS 4 led 700mA d'lluca o equivalent**		**ut**			
	Suministrament i col.locació de projector per a exterior PIXEL As 4 LED 700mA (32W) d' ILUCA o equivalent, amb driver incorporat.Driver model titanium de Philips o equivalent, regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.Inclou accessori per acoblar a columna.					
A013H000	Ajudant electricista	0,483000000	h	21,72	10,49076	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,483000000	h	25,32	12,22956	
BHQL1130	Projector AS 4LED 700mA d'lluca o equivalent.	1,000000000	ut	395,00	395,00000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,227203200	%	2,50	0,56801	
	TOTAL PARTIDA					**418,29**
02.03.32	**Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA de ILUC**		**ut**			
	Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).Amb Driver model titanium de Philips o equivalent regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.					
A013H000	Ajudant electricista	0,250000000	h	21,72	5,43000	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,600000000	h	25,32	15,19200	
BHWM1000	P.p.accessoris p/columnes	1,000000000	u	40,05	40,05000	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,000000000	m3	61,04	61,04000	
C1504R00	Camió cistella h=10m	0,250000000	h	39,64	9,91000	
BHR11MP1	Columna i lluminària tipus PAL-NLED 150-18 leds 17W 350mA d'lluca o equivalent de 3m d'alçada	1,000000000	ut	1.370,00	1.370,00000	
A0140000	Manobre	0,250000000	h	20,46	5,11500	
	TOTAL PARTIDA					**1.506,74**
02.04	**PAVIMENTS**					
02.04.01	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**		**m3**			
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment					
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,150000000	h	24,50	3,67500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,128820000	%	1,50	0,19323	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,050000000	m3	61,04	64,09200	
C2005000	Regle vibratori	0,150000000	h	4,43	0,66450	
	TOTAL PARTIDA					**77,83**
02.04.02	**Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d**		**m**			
	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resitència mínima a compressió					
A0140000	Manobre	0,150000000	h	20,46	3,06900	
A0121000	Oficial 1a	0,150000000	h	24,50	3,67500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,067440000	%	1,50	0,10116	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,045000000	m3	61,04	2,74680	
B96AUGZ1	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d	1,050000000	m	25,69	26,97450	
	TOTAL PARTIDA					**36,57**
02.04.03	**Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE**		**m**			
	Vorada de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm tipus P1 segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,220000000	h	24,50	5,39000	
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,145970000	%	1,50	0,21896	
B965A3C0	Vorada recta, DC, A3 (20x8cm), B, H, S(R-3.5MPa)	1,050000000	m	4,38	4,59900	
B0710250	Mort.ram paleta M5,granel.(G) UNE-EN 998-2	0,002100000	t	31,24	0,06560	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,044000000	m3	61,04	2,68576	
	TOTAL PARTIDA					**22,17**
02.04.04	**Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de pe**		**t**			
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,019000000	h	24,50	0,46550	
A0140000	Manobre	0,086000000	h	20,46	1,75956	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,022250600	%	1,50	0,03338	
B9H11B52	Mesc.bit.AC 22 bin B 50/70S,granul.calcari	1,000000000	t	51,08	51,08000	
C1709B00	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,010000000	h	53,72	0,53720	
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,012000000	h	67,39	0,80868	
C170D0A0	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,012000000	h	61,61	0,73932	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				TOTAL PARTIDA		**55,42**
02.04.05	**Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de pe**		**t**			
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,019000000	h	24,50	0,46550	
A0140000	Manobre	0,086000000	h	20,46	1,75956	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,022250600	%	1,50	0,03338	
B9H1125Z	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de	1,000000000	t	59,92	59,92000	
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,012000000	h	67,39	0,80868	
C170D0A0	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,012000000	h	61,61	0,73932	
C1709B00	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,010000000	h	53,72	0,53720	
				TOTAL PARTIDA		**64,26**
02.04.06	**Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 1kg/m2**		**m2**			
	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2					
A0150000	Manobre especialista	0,003000000	H	21,15	0,06345	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,000634500	%	1,50	0,00095	
B0552100	Emul.bitum.catiònica p/reg adh.C60B3/B2 ADH	1,000000000	kg	0,24	0,24000	
C1702D00	Camió cisterna p/reg asf.	0,003000000	h	28,13	0,08439	
C170E000	Escombradora autopropulsada	0,000500000	h	41,84	0,02092	
				TOTAL PARTIDA		**0,41**
02.04.07	**Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1,5 kg/m2**		**m2**			
	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1,5 kg/m2					
A0150000	Manobre especialista	0,004000000	H	21,15	0,08460	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,000846000	%	1,50	0,00127	
B0552460	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C50BF4 IMP,fluid.>3%	1,500000000	kg	0,25	0,37500	
C1702D00	Camió cisterna p/reg asf.	0,004000000	h	28,13	0,11252	
				TOTAL PARTIDA		**0,57**
02.04.08	**Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM**		**m3**			
	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM					
A0140000	Manobre	0,050000000	h	20,46	1,02300	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,010230000	%	1,50	0,01535	
B0111000	Aigua	0,050000000	m3	1,63	0,08150	
B0321000	Sauló s/garbellar	1,150000000	m3	16,63	19,12450	
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,040000000	h	67,39	2,69560	
C1502E00	Camió cisterna 8m3	0,025000000	h	43,34	1,08350	
C1331100	Motoanivelladora petita	0,035000000	h	60,03	2,10105	
				TOTAL PARTIDA		**26,12**
02.04.09	**Pintat sobre paviment de superfícies de color, amb pintura acrílica i antilliscant amb un coeficient**		**m2**			
	Pintat sobre paviment de superfícies de color, amb pintura acrílica i antilliscant en dues capes, amb un coeficient mínim 0,60 SRT, amb una dosificació mínima 720g/m2, inclòs el premarcatge, mesurat sobre superfície realment pintada, totalment acabat i segons plànols. Rals a escollir per la DF: gris clar 7032,7030,7044 i taronja 2008,2010,2003.					
A0121000	Oficial 1a	0,150000000	h	24,50	3,67500	
A0140000	Manobre	0,150000000	h	20,46	3,06900	
BBA111Z0	Pintura acrílica i antilliscant amb un coeficient mínim 0,60 SRT, amb una dosificació mínima 720g/m2	1,500000000	kg	1,80	2,70000	
C1B02B00	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	0,100000000	h	26,59	2,65900	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,067440000	%	2,50	0,16860	
BBa00001	Increment per Ral especial	1,020000000	m2	3,54	3,61080	
				TOTAL PARTIDA		**15,88**
02.04.11	**Llosa form.,horitz.,g=15cm,muntatge+desmunt.encofrat p/llosa,h<=3m,tauler,HA-25/B/20/IIa,**		**m2**			
	Formació de llosa d'escala de 15cm de gruix en els trams d'escala i 25cm de gruix en els replans (per poder connectar la llosa als murs existents) amb formigó HA-25/B/20/IIa. B 500 S, armat amb doble engraellat diàm. 10 de 15x15 cm, inclòs encofrat i desencofrat i riostra inferior de 40x40cm amb 4 barres de diàmetre 10cm i estrebs del 8 c/30cm.					
B065960C	Formigó HA-25/P/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	0,210000000	m3	67,32	14,13720	
A0123000	Oficial 1a encofrador	0,100000000	h	24,50	2,45000	
A0121000	Oficial 1a	0,023000000	h	24,50	0,56350	
A0140000	Manobre	0,068000000	h	20,46	1,39128	
F9Z4AA1G	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada	2,040000000	m2	8,62	17,58480	
C2005000	Regle vibratori	0,037500000	h	4,43	0,16613	
F32B300P	Armadura per a murs de contenció ap500 s, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500	0,400000000	kg	1,36	0,54400	
F32DD103	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a u	0,035000000	m2	30,04	1,05140	
				TOTAL PARTIDA		**37,89**
02.04.12	**Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15cm o 120x40x15cm, de**		**m**			
	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15 cm o 120x40x15cm segons plànols, de color metal segons DT i DF, inclòs banda texturitzada senyalitzadora de graó segons accessibilitat, col·locat amb morter M 7.5.					
A0140000	Manobre	0,510000000	h	20,46	10,43460	
A0150000	Manobre especialista	0,003800000	H	21,15	0,08037	
A0122000	Oficial 1a paleta	0,510000000	h	24,50	12,49500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,230099700	%	1,50	0,34515	
B9V4H6ZN	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15 cm o 120x40x15cm segons	1,700000000	u	18,10	30,77000	
B0710180	Mort.ram paleta M7.5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,008500000	t	35,08	0,29818	
B0111000	Aigua	0,004000000	m3	1,63	0,00652	
C1704200	Mesc.cont. sacs	0,002700000	h	1,42	0,00383	
				TOTAL PARTIDA		**54,43**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.13	**Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EMUFAL TE de Te**		**m2**			
	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EMUFAL TE de Texsa o equivalent amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes					
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,150000000	h	24,50	3,67500	
A0140000	Manobre	0,150000000	h	20,46	3,06900	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,067440000	%	1,50	0,10116	
B7Z24000I5R7	Emulsió asfàltica no iònica p/recobriment,25kg, IMPRIMACIONS, EMULSIONS I ADHESIUS de TEXSA	2,200000000	kg	2,14	4,70800	
				TOTAL PARTIDA		**11,55**
02.04.14	**Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter ciment 1:6,remolinat**		**m2**			
	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat					
A0140000	Manobre	0,374000000	h	20,46	7,65204	
A0122000	Oficial 1a paleta	0,616000000	h	24,50	15,09200	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	0,227440400	%	2,50	0,56860	
D0701641	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra,	0,025900000	m3	76,60	1,98394	
				TOTAL PARTIDA		**25,30**
02.04.15	**Subministrament i col·locació de membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistènc**		**m2**			
	Subministrament i col·locació de membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistència als rajos ultraviolats en forma de nòduls amb làmina de feltre geotextil incorporada, tipus Drentex Protec Plus de Texsa o equivalent,amb segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament					
A0137000	Ajudant col·locador	0,150000000	h	21,75	3,26250	
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,150000000	h	24,50	3,67500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,069375000	%	1,50	0,10406	
B7713Z71	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistència als rajos ultraviolats en form	1,000000000	m2	10,00	10,00000	
B0A33300	Tatxes acer llarg.=30mm	0,300000000	cu	2,64	0,79200	
				TOTAL PARTIDA		**17,83**
02.04.16	**Remat plan.acer pl. galv. g=0.8mm, desenv.<20cm 3 plecs, p/minvell col.fix.mec+segellat**		**m**			
	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0.8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat					
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,250000000	h	24,50	6,12500	
A0137000	Ajudant col·locador	0,125000000	h	21,75	2,71875	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,088437500	%	1,50	0,13266	
B7J50010	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	0,050000000	dm3	15,18	0,75900	
B0CHT22A	Remat plan.acer pl. galv. g=0.8mm, desenv.<20cm 3 plecs, p/minvell	1,071000000	m	4,43	4,74453	
B0A5AA00	Cargol autorosc.,voland.	6,000000000	u	0,16	0,96000	
				TOTAL PARTIDA		**15,44**
02.04.17	**Paviment de formigó sense additius HM-30/B/10/I+E de consistència tova, grandària màxima del granula**		**m3**			
	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/10/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (màx. 2 passades per aconseguir una textura més basta)					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,117000000	h	24,50	2,86650	
A0140000	Manobre	0,200000000	h	20,46	4,09200	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,069585000	%	1,50	0,10438	
B064C26B	Formigó HM-30/B/10/I+E,>=275kg/m3 ciment	1,050000000	m3	78,82	82,76100	
C1709A00	Estenedora p/paviment formigó	0,033000000	h	78,03	2,57499	
C2003000	Remolinador mecànic	0,050000000	h	4,82	0,24100	
				TOTAL PARTIDA		**92,64**
02.04.18	**Armadura p/llosa AP500SD,malla el.b/corrug.ME 15x15cm,D:6-6mm,6x2.2m B500SD**		**m2**			
	Armadura per a paviment de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500SD UNE-EN 10080, inclòs part proporcional de retalls i encavalcaments.					
A0134000	Ajudant ferrallista	0,022000000	h	21,75	0,47850	
A0124000	Oficial 1a ferrallista	0,022000000	h	24,50	0,53900	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,010175000	%	1,50	0,01526	
B0B34234	Malla el.b/corrug.ME 15x15cm,D:6-6mm,6x2.2m B500SD	1,200000000	m2	2,18	2,61600	
B0A14200	Filferro recuit,D=1.3mm	0,018000000	kg	1,22	0,02196	
				TOTAL PARTIDA		**3,67**
02.04.19	**Adaptació de rampa d'accés a nau existent**		**m2**			
	Adaptació de rampa d'accés a nau existent central , inclòs enderroc i nova rampa en cas necessari					
A0121000	Oficial 1a	2,000000000	h	24,50	49,00000	
A0140000	Manobre	2,000000000	h	20,46	40,92000	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,200000000	m3	61,04	12,20800	
				TOTAL PARTIDA		**102,13**
02.04.20	**Paviment de peces 60x40x7cm tipus vulcano tactile de breinco o equi**		**m2**			
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 60x40x7 tipus Vulcano crossing de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color metal					
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,300000000	h	24,50	7,35000	
A0137000	Ajudant col·locador	0,150000000	h	21,75	3,26250	
A0140000	Manobre	0,050000000	h	20,46	1,02300	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	0,017000000	t	16,71	0,28407	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050000000	M3	88,15	4,40750	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,116355000	%	2,50	0,29089	
B9FA44712	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, ratllat	1,050000000	m2	27,10	28,45500	
				TOTAL PARTIDA		**45,07**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.21	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano de breinco o equivalent, col·locat a**		**m2**			
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus Vulcano de breinco o equivalent, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. De color metal					
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,300000000	h	24,50	7,35000	
A0137000	Ajudant col·locador	0,150000000	h	21,75	3,26250	
A0140000	Manobre	0,050000000	h	20,46	1,02300	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	0,017000000	t	16,71	0,28407	
B9FA6471	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu al	1,050000000	M2	22,60	23,73000	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050000000	M3	88,15	4,40750	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,116355000	%	2,50	0,29089	
	TOTAL PARTIDA					**40,35**
02.04.23	**Paviment panot p/vorer ,20x20x4cm,preu alt.,col.Truc macet.**		**M2**			
	Paviment de panot per a vorera de 20x20x4 cm, de 4 o 9 pastilles, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.					
B0111000	Aigua	0,010000000	m3	1,63	0,01630	
B9E13200	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020000000	M2	6,30	6,42600	
A0140000	Manobre	0,270000000	h	20,46	5,52420	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,430000000	h	24,50	10,53500	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003100000	t	103,30	0,32023	
D0391311	Sorra-ciment s/addit.,200kg/m3 pòrtland+fill.calc.	0,031000000	m3	70,39	2,18209	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,160592000	%	2,50	0,40148	
	TOTAL PARTIDA					**25,41**
02.04.24	**Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària i rodó superior de 2cm**		**ml**			
	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 300mm d'alçària,i rodó superior de 2cm de diàmetre, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió. Inclou excavació i càrrega i transport terres abocador i canon.					
A0121000	Oficial 1a	0,200000000	h	24,50	4,90000	
A0140000	Manobre	0,200000000	h	20,46	4,09200	
B96AUG301	Vorada de xapa galvanitzada de 10mm de gruix i 300mm d'alçada amb rodó superior de 2cm de diàmetre	1,050000000	m	43,55	45,72750	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,089920000	%	2,50	0,22480	
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,045000000	m3	58,45	2,63025	
	TOTAL PARTIDA					**57,57**
02.04.25	**Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D**		**t**			
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,019000000	h	24,50	0,46550	
A0140000	Manobre	0,086000000	h	20,46	1,75956	
B9H11251	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D,	1,000000000	t	54,70	54,70000	
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,012000000	h	67,39	0,80868	
C1709B00	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,010000000	h	53,72	0,53720	
C170D0A0	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,012000000	h	61,61	0,73932	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,022250600	%	2,50	0,05563	
	TOTAL PARTIDA					**59,07**
02.04.26	**Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de diferents mides,de desenvolupament màxim 7.8ml**		**ut**			
	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat de 10mm de gruix, de diferents mides, amb desenvolupament màxim de 7.8ml, col·locat amb fonament i anellat de formigó					
A0121000	Oficial 1a	1,050000000	h	24,50	25,72500	
A0140000	Manobre	1,050000000	h	20,46	21,48300	
B064500C	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3 ciment	0,320000000	m3	59,49	19,03680	
B99ZZ050	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat de 10mm de gruix i desenvolupament maxim de 7.8ml	1,000000000	UT	185,00	185,00000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,472080000	%	2,50	1,18020	
	TOTAL PARTIDA					**252,43**
02.04.27	**Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades**		**ml**			
	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.Inclou excavació i base de formigó.					
A0140000	Manobre	0,070000000	h	20,46	1,43220	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,210000000	h	24,50	5,14500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,065772000	%	1,50	0,09866	
B051E201	Ciment blanc ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001000000	t	160,16	0,16016	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,013000000	t	34,14	0,44382	
B97422E1	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050000000	ut	0,94	4,74700	
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,020000000	m3	58,45	1,16900	
C1704200	Mesc.cont. sacs	0,070000000	h	1,42	0,09940	
	TOTAL PARTIDA					**13,30**
02.04.28	**Encofrat tauler p/llosa fonam.**		**m2**			
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Ut d'obra totalment acabada.					
A0123000	Oficial 1a encofrador	0,500000000	h	24,50	12,25000	
B0DZA000	Desencofrant	0,050000000	l	2,51	0,12550	
B0D71130	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,100000000	m2	1,29	1,41900	
B0D31000	Llata fusta pi	0,003000000	m3	245,76	0,73728	
B0A31000	Clau acer	0,170000000	kg	1,36	0,23120	
B0D21030	Tauló fusta pi p/10 usos	2,999700000	m	0,34	1,01990	
A0133000	Ajudant encofrador	0,600000000	h	21,75	13,05000	
A%AUX00150	Medios auxiliares	0,253000000	%	1,50	0,37950	
	TOTAL PARTIDA					**29,21**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.29	**Adequació de tapes de registre, embornals i reixes existents de qualsevol format a nova cota de projecte. Inclou part proporcion**		**u**			
	Adequació de tapes de registre, embornals i reixes existents de qualsevol format a nova cota de projecte. Inclou part proporcional de peces i materials per tal de deixar la nova tapa correctament instal·lada.					
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
A0122000	Oficial 1a paleta	1,000000000	h	24,50	24,50000	
D0701461	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,200kg/m3 ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra,	0,050000000	m3	73,10	3,65500	
	TOTAL PARTIDA					**48,62**
02.04.30	**Subministrament i col.locació de matavius 1.5x1.5 a cantell de llosa de formigó**		**ml**			
	Subministrament i col.locació de matavius 1.5x1.5 a cantell de llosa de formigó					
A0140000	Manobre	0,010000000	h	20,46	0,20460	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,010000000	h	24,50	0,24500	
B0000001	Murfor i anclatges a la paret existent	1,020000000	ml	1,00	1,02000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,004496000	%	2,50	0,01124	
	TOTAL PARTIDA					**1,48**
02.04.31	**Formació d'esglaonat previ d'obra de fàbrica o de formigó HM-20/P/10/I**		**ml**			
	Formació d'esglaonat previ de fàbrica de maó o de formigó, amb una secció de 40 x 16 mitja					
A0122000	Oficial 1a paleta	0,480000000	h	24,50	11,76000	
A0140000	Manobre	0,480000000	h	20,46	9,82080	
B0A31000	Clau acer	0,300000000	kg	1,36	0,40800	
B05B1001	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,000000000	kg	0,14	0,14000	
B064100C	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a class	0,030000000	m3	61,36	1,84080	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,215808000	%	2,50	0,53952	
	TOTAL PARTIDA					**24,51**
02.04.33	**Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locad**		**ml**			
	Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada anclada al mur o llosa de formigó.					
A0121000	Oficial 1a	0,150000000	h	24,50	3,67500	
A0140000	Manobre	0,150000000	h	20,46	3,06900	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,067440000	%	2,50	0,16860	
B96AUG10A	Xapa d'acer galvanitza de 10 mm de gruix i 350mm d'alçària, per pintar, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge	1,050000000	ml	44,96	47,20800	
	TOTAL PARTIDA					**54,12**
02.04.34	**Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i 250mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa,**		**ml**			
	Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i 250mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada					
A0121000	Oficial 1a	0,150000000	h	24,50	3,67500	
A0140000	Manobre	0,150000000	h	20,46	3,06900	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,067440000	%	2,50	0,16860	
B96AU010B	VORADA D'ACER galvanitzada 10MM GRUIX I 300MM ALÇADA	1,020000000	ml	34,68	35,37360	
	TOTAL PARTIDA					**42,29**
02.04.35	**Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3,0mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per**		**ml**			
	Subministrament i col.locació de remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3,0mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a remat entre mur escala i façana, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat					
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,300000000	h	24,50	7,35000	
A0137000	Ajudant col·locador	0,150000000	h	21,75	3,26250	
B0CHT78S1	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3,0mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per	1,071000000	ml	13,72	14,69412	
B7J50010	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	0,025000000	dm3	15,18	0,37950	
B0A5AA00	Cargol autorosc.,voland.	6,000000000	u	0,16	0,96000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,106125000	%	2,50	0,26531	
	TOTAL PARTIDA					**26,91**
02.04.37	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.					
A0150000	Manobre especialista	0,080000000	H	21,15	1,69200	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,016920000	%	1,50	0,02538	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	1,800000000	t	16,71	30,07800	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,080000000	h	7,75	0,62000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,048000000	h	50,90	2,44320	
	TOTAL PARTIDA					**34,86**
02.04.38	**Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm**		**ml**			
	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm					
A0150000	Manobre especialista	0,150000000	H	21,15	3,17250	
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,150000000	h	8,46	1,26900	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,031725000	%	2,50	0,07931	
	TOTAL PARTIDA					**4,52**
02.04.39	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 40x40 cm tipus vulcano de breinco o equivalent de color fusioni 8 cm de gru**		**m2**			
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 40x40 cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent de color FUSIONi 8 cm de gruix, col·locat sobre 3-4cm de morter fresc de ciment 1:4, enllerdat part inferior amb ciment cola i reblert de junts amb sorra fina. Inclou talls de peces per ajustar-lo als límits amb bancs de formigó corbes, xapes, escossells...Tot inclòs.					
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,700000000	h	24,50	17,15000	
A0140000	Manobre	0,350000000	h	20,46	7,16100	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	0,017000000	t	16,71	0,28407	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050000000	M3	88,15	4,40750	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,243110000	%	2,50	0,60778	
B9FA4474	Llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 8 cm de gruix, color FUSION	1,050000000	M2	18,55	19,47750	
	TOTAL PARTIDA					**49,09**

02.04.40 **Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus vulcano de breinco o equivalent, sobre 3 cm** M2

Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Inclo-ent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color metal.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,880000000	h	24,50	21,56000	
A0140000	Manobre	0,285000000	h	20,46	5,83110	
B0111000	Aigua	0,010000000	m3	1,63	0,01630	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003100000	t	103,30	0,32023	
D0701641	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra,	0,050400000	m3	76,60	3,86064	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,273911000	%	1,50	0,41087	
B9E132004	Paviment de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent	1,020000000	m2	25,50	26,01000	
	TOTAL PARTIDA					**58,01**

02.04.42 **Paviment de peces de formigó de forma quadrada 40x 40 cm i 8 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i rebler** m2

Paviment de peces de formigó de forma quadrada 40x 40 cm i 8 cm de gruix tipus Llosa Connecta d', preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina

A0127000	Oficial 1a col·locador	0,700000000	h	24,50	17,15000	
A0140000	Manobre	0,350000000	h	20,46	7,16100	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	0,017000000	t	16,71	0,28407	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050400000	M3	88,15	4,44276	
B9FA4474	Llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 8 cm de gruix, color FUSION	1,050000000	M2	18,55	19,47750	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,243110000	%	1,50	0,36467	
	TOTAL PARTIDA					**48,88**

02.04.44 **Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament** ut

Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó

A0121000	Oficial 1a	0,750000000	h	24,50	18,37500	
A0140000	Manobre	0,750000000	h	20,46	15,34500	
B064500C	Formigó HM-20/P/40/I ,>=200kg/m3 ciment	0,280000000	m3	59,49	16,65720	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,337200000	%	2,50	0,84300	
B99ZZ085	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix	1,000000000	UT	195,00	195,00000	
	TOTAL PARTIDA					**246,22**

02.04.45 **Paviment de 30x10x10tipus vulcano de breinco o equivalent color black** m2

Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Inclo-ent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color black

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,880000000	h	24,50	21,56000	
A0140000	Manobre	0,285000000	h	20,46	5,83110	
B0111000	Aigua	0,010000000	m3	1,63	0,01630	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003100000	t	103,30	0,32023	
D0701641	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra,	0,050400000	m3	76,60	3,86064	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,273911000	%	1,50	0,41087	
B9E132005	Peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent.Color black	1,020000000	m2	26,25	26,77500	
	TOTAL PARTIDA					**58,77**

02.04.46 **Pintat sobre paviment de línia corba contínua de 20 cm., amb relació pintat no pintat 1/1** ml

Pintat sobre paviment de línia corba contínua de 20 cm d'ample, per pintar clau de sol, amb relació pintat no pintat 1/1,amb pintura de dos compo-nents antilliscant, de forma manual, color d'acabat gris, amb una dotació mí-nima de 2800g/m2. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig, premarcatge i protecció dels elements circundants. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.

A0121000	Oficial 1a	0,015000000	h	24,50	0,36750	
A0140000	Manobre	0,007000000	h	20,46	0,14322	
C1B02B00	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	0,007000000	h	26,59	0,18613	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,005107200	%	2,50	0,01277	
BBA141002	Pintura per a maques vials, dos components,grisa	0,600000000	kg	6,00	3,60000	
	TOTAL PARTIDA					**4,31**

02.04.47 **Vorada recta de peces de formigó t2 25x15** ml

Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

A0140000	Manobre	0,480000000	h	20,46	9,82080	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,230000000	h	24,50	5,63500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,154558000	%	1,50	0,23184	
B96517D0	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de ca	1,050000000	ml	3,20	3,36000	
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,056000000	m3	58,45	3,27320	
B0710250	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,002000000	t	31,24	0,06248	
	TOTAL PARTIDA					**22,38**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.04.48 **Pintat de xapa d'acer galvanitzat, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat** ml

Pintat de de xapa d'acer galvanitzat, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat fins a 35cm d'alçada, com a màxim

A012D000	Oficial de pintor	0,250000000	h	24,50	6,12500	
A013D000	Ajudant de pintor	0,030000000	h	21,75	0,65250	
B89ZC100	Esmalt	0,082000000	kg	7,96	0,65272	
B8ZAF000	Imprimació	0,062000000	kg	8,29	0,51398	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,067775000	%	1,50	0,10166	
	TOTAL PARTIDA					**8,05**

02.04.49 **Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i d'alçada variable de 150 a 350mm** ml

Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i d'alçada variable de 150 a 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada

A0140000	Manobre	0,150000000	h	20,46	3,06900	
A0121000	Oficial 1a	0,150000000	h	24,50	3,67500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,067440000	%	1,50	0,10116	
B96AUGZ2	Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i d'alçada variable de 15 a 35cm amb elements galvanitzats d'ancoratge	1,050000000	ml	33,75	35,43750	
	TOTAL PARTIDA					**42,28**

02.04.50 **Remat de planxa d'acer amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 25 cm,com a màxim,** ml

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament, com a màxim, per col.locar entre escala i arma-ris elèctrics. Col·locat amb fixacions mecàniques

A0127000	Oficial 1a col·locador	0,300000000	h	24,50	7,35000	
A0137000	Ajudant col·locador	0,150000000	h	21,75	3,26250	
B7J50010	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	0,025000000	dm3	15,18	0,37950	
B0A5AA00	Cargol autorosc.,voland.	6,000000000	u	0,16	0,96000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,106125000	%	2,50	0,26531	
B0CHTD3F1	Remat de planxa d'acer amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 1 plec, per a cantone	1,020000000	ml	8,67	8,84340	
	TOTAL PARTIDA					**21,06**

02.05 ELEMENTS URBANS

02.05.01 **Subministrament i col.locació de paperera model PA600M de Fundició Dúctil Benito o equivalent, de co** u

Subministrament i col.locació de paperera model PA600M de Fundició Dúc-til Benito o equivalent, de color gris de 60 l de capacitat, de planxa d'acer de 2 mm de gruix i perforacions de 5 mm de diàmetre, recolzada en estructura de tub de diàmetre 40 mm, amb base i pletines rectangulars amb 2 forats de 12 mm de diàmetre per a la fonamentació. Inclòs accessoris de muntatge i totalment instal.lada tant sigui anclada a paviment com a daus de formigó inclosos.

A0121000	Oficial 1a	0,280000000	h	24,50	6,86000	
A0140000	Manobre	0,280000000	h	20,46	5,72880	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,125888000	%	1,50	0,18883	
BQ21BC60	Paperera cap.=60l,planxa acer perf.	1,000000000	u	70,00	70,00000	
	TOTAL PARTIDA					**82,78**

02.05.02 **Subministrament i col·locació de tanca perimetral de 2m d'alçada tipus Verja Ultra de Rivisa o equiv** m

Subministrament i col·locació de tanca perimetral de 2m d'alçada tipus Verja Ultra de Rivisa o equivalent segons plànol, amb subministrament de panells de diferents mides, formada per bastidors amb perfils de 40x40x1,5mm (ho-ritzontals) i 25x25x1,5mm (verticals), i muntants amb perfils de diam. 60x3mm, amb brides metàl·liques fabricades en xapa SZ de 1,5mm de gruix. Plastificades amb sistema de recobriment Protecline de Rivisa o equivalent i del mateix color que la tanca. El muntatge es realitzarà amb cargols indes-muntables i de seguretat. Distància entre eixos de muntants: 2m 835 i s'ajus-tarà a obra els extrems per no quedar trams petits. Acabat galvanitzat en ca-lent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Inclou aplom i ancoratge a mur o a terra, i realització de fonamentacions on sigui necessari i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.

A013M000	Ajudant muntador	0,250000000	h	21,75	5,43750	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,500000000	h	25,32	12,66000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,180975000	%	1,50	0,27146	
B6A16VB0	Reixat acer h=2m, panells=2.75x2m ,malla+marc,marc tub 40x40x1,5mm, malla elecsold. 50x300x 5mm,supo	1,000000000	m	144,99	144,99000	
	TOTAL PARTIDA					**163,36**

02.05.03 **Subministrament i col·locació de porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m** u

Subministrament i col·locació de porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils qua-drats de 40x40x1,5mm i barrots de 25x25x1,5mm. Incloses les columnes de suport, els perns regulables i la tanca. L'acabat es galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Mides de portes: porta de 4x2m amb 2 fulles batents. Pany amb clau gis o segons indicacions de la DF.Inclou exca-vació de la fonamentació i fonamentació per la col.locació de la porta, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	2,500000000	h	24,50	61,25000	
A012M000	Oficial 1a muntador	3,500000000	h	25,32	88,62000	
A013M000	Ajudant muntador	3,500000000	h	21,75	76,12500	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	2,259950000	%	2,50	5,64988	
B6A14ZBB	Porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor	1,000000000	u	1.568,00	1.568,00000	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,500000000	m3	61,04	30,52000	
	TOTAL PARTIDA					**1.830,16**

02.05.04 **Substitució de pany de la porta de vehicles existent per un nou pany per a clau GIS homologada per l** u

Substitució de pany de la porta de vehicles existent per un nou pany per a clau GIS homologada per la Companyia Endesa.

A013M000	Ajudant muntador	0,500000000	h	21,75	10,87500	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A012M000	Oficial 1a muntador	0,500000000	h	25,32	12,66000	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	0,235350000	%	2,50	0,58838	
B6A14ZAA	Pany per a clar GIS	1,000000000	u	60,00	60,00000	
				TOTAL PARTIDA		**84,12**

02.05.05 **Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble pas** — **m**

Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diametre 50mm (un a 100cm d'alçada la part superior i l'altre a 70cm la part superior), connectat, mitjançant pletines de 100x100x10 mm, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.

A0122000	Oficial 1a paleta	0,300000000	h	24,50	7,35000	
A012F000	Oficial 1a manyà	0,400000000	h	24,89	9,95600	
A013F000	Ajudant manyà	0,200000000	h	21,83	4,36600	
A0140000	Manobre	0,200000000	h	20,46	4,09200	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	0,257640000	%	2,50	0,64410	
B0710180	Mort.ram paleta M7.5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,008700000	t	35,08	0,30520	
BB127ZAG	barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diametre 50mm (un a 100cm d'alçada la part s	1,000000000	m	140,00	140,00000	
				TOTAL PARTIDA		**166,71**

02.05.06 **Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals fo** — **m**

Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.

A0140000	Manobre	0,200000000	h	20,46	4,09200	
A013F000	Ajudant manyà	0,200000000	h	21,83	4,36600	
A0122000	Oficial 1a paleta	0,300000000	h	24,50	7,35000	
A012F000	Oficial 1a manyà	0,400000000	h	24,89	9,95600	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	0,257640000	%	2,50	0,64410	
B0710180	Mort.ram paleta M7.5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,008700000	t	35,08	0,30520	
BB127ZBG	barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim.,	1,000000000	m	90,00	90,00000	
				TOTAL PARTIDA		**116,71**

02.05.08 **Subministrament i col·locació de porta batent 3x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de d** — **u**

Subministrament i col·locació de porta batent 3x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1.5 i barrots de 25x25x1.5mm. S'inclou les corresponents columnes de sosteniment, els perns regulables i el pany.. Mides de porta de 3x2m d'alt. Una fulla .Acabat en galvanitzat en calent tipus Z-275 més plastificat Proteclina Oxiron. Inclou realització de la fonamentació, col.locació de la porta i columnes, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada, inclou muntatge i regulació.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,000000000	h	24,50	24,50000	
A013M000	Ajudant muntador	5,000000000	h	21,75	108,75000	
A012M000	Oficial 1a muntador	5,000000000	h	25,32	126,60000	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	2,598500000	%	2,50	6,49625	
B6Z14ZCC	porta batent 3x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1.5	1,000000000	u	818,26	818,26000	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,000000000	m3	61,04	61,04000	
				TOTAL PARTIDA		**1.145,65**

02.05.11 **Subministrament i col·locació de banc model harpo de 3m de santa&cole** — **ut**

Subministrament i col·locació de banc model Harpo de 3m de llargària de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC, protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra.Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,750000000	h	24,50	42,87500	
A0140000	Manobre	1,750000000	h	20,46	35,80500	
FQ10U200	banc model Harpo de 3m de llargària de Santa & Cole o equivalent, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropial Pur protegida amb o	1,000000000	ut	890,00	890,00000	
A%AUX0250	despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,786800000	%	2,50	1,96700	
				TOTAL PARTIDA		**970,65**

02.05.12 **Subministrament i col·locació de banc model harpo de 1.75m de llargària de santa & cole o equivalent, amb llistó ample de 9x3cm** — **ut**

Subministrament i col·locació de banc model Harpo de 1.75m de llargària de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,530000000	h	24,50	37,48500	
A0140000	Manobre	1,530000000	h	20,46	31,30380	
A%AUX0250	despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,687888000	%	2,50	1,71972	
FQ10U2001	banc model Harpo de 1.75m de llargària de Santa & Cole o equivalent, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropial Pur protegida	1,000000000	ut	580,00	580,00000	
				TOTAL PARTIDA		**650,51**

02.05.14 **Subministrament i col·locació de banc model harpo longue chair de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3c** — **ut**

Subministrament i col·locació de banc model Harpo Longue Chair de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,750000000	h	24,50	18,37500	
A0140000	Manobre	0,750000000	h	20,46	15,34500	
A%AUX0250	despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,337200000	%	2,50	0,84300	
BQ115JB3	Banc model Harpo Longue Chair Santa & Cole o equivalent amb braços fusta tropical FSC	1,000000000	ut	675,00	675,00000	
				TOTAL PARTIDA		**709,56**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.05.15 **Subministrament i col·locació de banc model harpo tipus chaise longe de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample d** — **ut**

Subministrament i col·locació de banc model Harpo tipus Chaise Longe de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,530000000	h	24,50	37,48500	
A0140000	Manobre	1,530000000	h	20,46	31,30380	
A%AUX0250	despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,687888000	%	2,50	1,71972	
BQ115IB3	Banc model Harpo tipus Chaise Longe de Santa & Cole	1,000000000	ut	920,00	920,00000	
				TOTAL PARTIDA		**990,51**

02.05.16 **Subministrament i col·locació de banc de 0.6m de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropic** — **ut**

Subministrament i col·locació de banc de 0.6m de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,530000000	h	24,50	37,48500	
A0140000	Manobre	1,530000000	h	20,46	31,30380	
A%AUX0250	despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,687888000	%	2,50	1,71972	
BQ115KB3	banc de 0.6m de SAnta & Cole o equivalent amb braços	1,000000000	ut	385,00	385,00000	
				TOTAL PARTIDA		**455,51**

02.05.17 **Barana de fusta de 30cm d'alçada per protecció parterres** — **ml**

Subministrament i col·locació de barana de fusta de 30cm d'alçada, per protecció de parterres, formada per un rodó de fusta de pi tractat amb sals, de risc 4, de 10cm diàmetre, amb cantell rom als dos costats, fixat a banda i banda a l'estructura metàl·lica formada per dues pletines metàl·liques ancorades entre si mitjançant un cargol d'1cm de diàmetre que travessa la fusta, a una distància de 7cm del final dels taulons. Inclou formació dels forats al tauló per pas d'aquest cargol d'ancoratge. Taulons comptats per ml, de 2.00m de llargària màxim, el tram que tingui que ser de mida diferent s'ajustarà a obra segons instruccions de la DF, jugant amb els dos últims trams. Els elements d'ancoratge seran d'acer galvanitzat en calent per immersió, format per una pletina de mides 15x20x0.8cm i 4 cargols d'acer galvanitzat de 8cm de llargària, fixats a la fonamentació, i dues pletines verticals de 40x5cm i 0.8cm de gruix (30cm de les quals serà vista). Inclou excavació, execució de fonamentació, càrrega i transport de material sobrant a abocador, replanteig i col.locació, els taulons tindran cadascun d'ells dos muntants format per dos pletines.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,600000000	h	24,50	14,70000	
A0140000	Manobre	0,500000000	h	20,46	10,23000	
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,030000000	m3	61,04	1,83120	
BB100000	Poste de pi tractat i tornejat de 10cm de diàmetre	1,020000000	ml	4,70	4,79400	
BBB20000	Pletines d'acer galvanitzat de 5cm d'ample, 0.8cm de gruix	0,850000000	ml	5,25	4,46250	
B0A62F90A	Tac d'acer amb cargol, volandera i femella.	4,000000000	ut	0,99	3,96000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,249300000	%	2,50	0,62325	
BBB30000	Pletina d'acer galvanitzat de 20x15x0.8cm	1,000000000	ut	6,00	6,00000	
BBB4000	Cargol per ancoratge les dos pletines amb femella als dos costats	1,000000000	ut	2,00	2,00000	
F2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	0,036000000	m3	3,15	0,11340	
				TOTAL PARTIDA		**48,71**

02.05.18 **Pintat de barana d'acer galvanitzat de barrots separats 11,5 cm, amb esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació** — **m2**

Pintat de barana d'acer galvanitzat de barrots separats 11,5 cm, amb esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat

A013D000	Ajudant de pintor	0,050000000	h	21,75	1,08750	
A012D000	Oficial de pintor	0,520000000	h	24,50	12,74000	
B89ZC100	Esmalt	0,255000000	kg	7,96	2,02980	
B8ZAF000	Imprimació	0,204000000	kg	8,29	1,69116	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,138275000	%	1,50	0,20741	
				TOTAL PARTIDA		**17,76**

02.05.19 **Subministrament i col·locació de porta batent 2.4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria,** — **ut**

Subministrament i col·locació de porta batent 2.4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1.5 i barrots de 25x25x1.5mm. S'inclou les corresponents columnes de sosteniment, els perns regulables i el pany.. Mides de porta de 3x2m d'alt. Una fulla .Acabat en galvanitzat en calent tipus Z-275 més plastificat Proteclina Oxiron. Inclou realització de la fonamentació, col.locació de la porta i columnes, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada, inclou muntatge i regulació.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,000000000	h	24,50	24,50000	
A013M000	Ajudant muntador	4,000000000	h	21,75	87,00000	
A012M000	Oficial 1a muntador	4,000000000	h	25,32	101,28000	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	2,127800000	%	2,50	5,31950	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,000000000	m3	61,04	61,04000	
B6Z14ZCC1	porta batent 2.4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor	1,000000000	ut	1.331,60	1.331,60000	
				TOTAL PARTIDA		**1.610,74**

02.06 **JARDINERIA I REG**

02.06.01 **XARXA REG**

02.06.01.01 **Tub PE 40,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,,col.fons rasa** — **m**

Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa

A013M000	Ajudant muntador	0,100000000	h	21,75	2,17500	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,100000000	h	25,32	2,53200	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,047070000	%	1,50	0,07061	
BFB29400	Tub PE 40,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2	1,020000000	m	2,64	2,69280	
BFWB2905	Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=63mm, plàst.,p/connec.pressió	0,300000000	u	11,55	3,46500	
BFYB2905	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=63mm,p/connec.pressió	1,000000000	u	0,33	0,33000	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				TOTAL PARTIDA		**11,27**
02.06.01.02	**Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorispläst.,,col.fons rasa**		**m**			
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,090000000	h	25,32	2,27880	
A013M000	Ajudant muntador	0,090000000	h	21,75	1,95750	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042363000	%	1,50	0,06354	
BFYB2805	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=50mm,p/connec.pressió	1,000000000	u	0,21	0,21000	
BFWB2805	Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=50mm, pläst.,p/connec.pressió	0,300000000	u	7,76	2,32800	
BFB28400	Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2	1,020000000	m	1,68	1,71360	
				TOTAL PARTIDA		**8,55**
02.06.01.03	**Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sè**		**m**			
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa					
A013M000	Ajudant muntador	0,080000000	h	21,75	1,74000	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,080000000	h	25,32	2,02560	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,037656000	%	1,50	0,05648	
BFYB2705	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=40mm,p/connec.pressió	1,000000000	u	0,14	0,14000	
BFWB2705	Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=40mm, pläst.,p/connec.pressió	0,300000000	u	5,53	1,65900	
BFB27400	Tub PE 40,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2	1,020000000	m	1,09	1,11180	
				TOTAL PARTIDA		**6,73**
02.06.01.04	**Tub PE 40,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorispläst.,,col.fons rasa**		**m**			
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa					
A013M000	Ajudant muntador	0,060000000	h	21,75	1,30500	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,060000000	h	25,32	1,51920	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,028242000	%	1,50	0,04236	
BFYB2505	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=25mm,p/connec.pressió	1,000000000	u	0,05	0,05000	
BFB25400	Tub PE 40,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2	1,020000000	m	0,44	0,44880	
BFWB2505	Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=25mm, pläst.,p/connec.pressió	0,300000000	u	2,57	0,77100	
				TOTAL PARTIDA		**4,14**
02.06.01.05	**Anella per a reg per degoteig amb tub de 17mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cad**		**u**			
	Anella per a reg per degoteig amb tub de 17mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm de Rain Bird o equivalent, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos.					
A013M000	Ajudant muntador	0,100000000	h	21,75	2,17500	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,100000000	h	25,32	2,53200	
BJS51630	Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm	2,500000000	m	1,16	2,90000	
BFYB2305	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió	1,000000000	u	0,02	0,02000	
				TOTAL PARTIDA		**7,63**
02.06.01.06	**Aspersor turbina,r=6-14m,cos acer inox. h=15cm,3/4´´,+vàlvula antidrenatge+memòria de sector,connexi**		**u**			
	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 6 a 14 m ref. I-20-06-SS de la serie Aspersors de HUNTER , amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 15 cm, amb connexió de diàmetre 3/4´´, amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat					
A013M000	Ajudant muntador	0,500000000	h	21,75	10,87500	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,500000000	h	25,32	12,66000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,235350000	%	1,50	0,35303	
BJSW1120	Connexió d/f/asp.articul.,3/4´´	1,000000000	u	4,78	4,78000	
BJS224500	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 6 a 14 m ref. I-20-06-SS de la serie Aspersors de HUNT	1,000000000	u	43,10	43,10000	
				TOTAL PARTIDA		**71,77**
02.06.01.07	**Vàlvula de ràcord pla manual per rentat (reg per degoteig), muntat en pericó de canalització soterra**		**u**			
	Vàlvula de ràcord pla manual per rentat (reg per degoteig), muntat en pericó de canalització soterrada.					
A013N000	Ajudant obra pública	0,500000000	h	21,75	10,87500	
A0121000	Oficial 1a	0,500000000	h	24,50	12,25000	
BN316Z20	Vàlvula ràcord pla manual per rentat	1,000000000	u	40,00	40,00000	
				TOTAL PARTIDA		**63,13**
02.06.01.08	**Subministrament i col·locació de boca de reg amb rosca Barcelona**		**u**			
	Subministrament i col·locació de boca de reg amb rosca tipus Barcelona, inclòs caixa i bastiment de fosa. Inclòs p.p. d'accessoris i connexionat.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,100000000	h	25,32	2,53200	
A013M000	Ajudant muntador	0,100000000	h	21,75	2,17500	
BJS1Z650	Boca de reg amb rosca barcelona	1,000000000	u	154,10	154,10000	
				TOTAL PARTIDA		**158,81**
02.06.01.09	**Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 60x60 cm i 65 cm de fondària, per a instal·**		**u**			
	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 60x60 cm i 65 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre fons de 20 cm de grava i reblert lateral amb terres de l'excavació					
A0122000	Oficial 1a paleta	3,000000000	h	24,50	73,50000	
A0140000	Manobre	2,000000000	h	20,46	40,92000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	1,144200000	%	1,50	1,71630	
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	60,000000000	u	0,19	11,40000	
B0111000	Aigua	0,002000000	m3	1,63	0,00326	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,004200000	t	103,30	0,43386	
B033R500	Grava reciclat form. 20-40mm	0,100000000	t	12,33	1,23300	
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a	0,050000000	m3	158,84	7,94200	
				TOTAL PARTIDA		**137,15**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.01.10	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Ur**		**u**			
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,450000000	h	24,50	11,02500	
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
BDKZ318Z	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Ur	1,000000000	u	55,00	55,00000	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,006300000	t	34,14	0,21508	
				TOTAL PARTIDA		**75,45**
02.06.01.11	**Bastiment i tapa metàl·lica segons Companyia per a arqueta de 100x40cm de mides interiors, amb una ca**		**u**			
	Bastiment i tapa metàl·lica segons Companyia per a arqueta de 100x40cm de mides interiors, amb una capa d'emprimació antioxidant i pintat posterior, completament treballat a taller i fixat a les parets del pericó amb potes d'ancoratge i dividida en dos. Inclou tirador ocultable per facilitar la seva obertura.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,200000000	h	24,50	29,40000	
A0140000	Manobre	1,200000000	h	20,46	24,55200	
D070A8B1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,380kg/m3 ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a	0,200000000	m3	128,67	25,73400	
BDKZU1091	Bast.+tapa pericó serv. 120x48 cm tirador ocultable	1,000000000	UT	500,00	500,00000	
				TOTAL PARTIDA		**579,69**
02.06.01.12	**Pericó de registre per a comptador ramal 40mm, de fàbrica de maó de 1000x40x40cm, mides interiors, amb**		**u**			
	Pericó de registre per a comptador ramal 40mm, de fàbrica de maó de 1000x40x40cm, mides interiors, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació i forat al fons de la base. Inclou pletina segons companyia, passatubs, vàlvula antiretorn,tots els enllaços de coure necessaris i forat a la part inferior per drenatge.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	5,000000000	h	24,50	122,50000	
A0140000	Manobre	3,000000000	h	20,46	61,38000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	1,838800000	%	1,50	2,75820	
B0F1D2A1	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	105,000000000	u	0,18	18,90000	
BG22TK10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada	0,400000000	m	2,02	0,80800	
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,300000000	m3	61,04	18,31200	
B0332020	Grava pedra granit.p/drens	0,150000000	t	18,70	2,80500	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,010000000	t	103,30	1,03300	
D070A8B1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,380kg/m3 ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a	0,250000000	m3	128,67	32,16750	
B0000007	Pletina barco	1,000000000	ut	35,00	35,00000	
B0000008	Vàlvula antiretorn	1,000000000	ut	30,00	30,00000	
B0000010	Accessoris coure	1,000000000	ut	30,00	30,00000	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,500000000	h	25,32	12,66000	
A013M000	Ajudant muntador	0,500000000	h	21,75	10,87500	
				TOTAL PARTIDA		**379,20**
02.06.01.13	**Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 4 estacions, per a telegestió del reg, equi**		**u**			
	Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 4 estacions, per a telegestió del reg, equip de reduïdes dimensions 85x80x95mm, alimentat amb pila estàndard de mercat de 9Vdc. Es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip té un grau de protecció IP68 i s'hi poden connectar fins a 4 estacions. Es pot activar de manera manual amb un imant, de manera electrònica amb una consola i de manera remota amb qualsevol dispositiu connectat a Internet. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.					
A013M000	Ajudant muntador	5,000000000	h	21,75	108,75000	
A012M000	Oficial 1a muntador	5,000000000	h	25,32	126,60000	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	2,353500000	%	2,50	5,88375	
BJSAU013	Programador Samclabox SBP40 eq.,9Vdc, sort.=4 estacions	1,000000000	u	422,55	422,55000	
				TOTAL PARTIDA		**663,78**
02.06.01.14	**Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 2 estacions, per a telegestió del reg, equi**		**u**			
	Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 2 estacions, per a telegestió del reg, equip de reduïdes dimensions 85x80x95mm, alimentat amb pila estàndard de mercat de 9Vdc. Es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip té un grau de protecció IP68 i s'hi poden connectar fins a 2 estacions. Es pot activar de manera manual amb un imant, de manera electrònica amb una consola i de manera remota amb qualsevol dispositiu connectat a Internet. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.					
A012M000	Oficial 1a muntador	4,400000000	h	25,32	111,40800	
A013M000	Ajudant muntador	4,400000000	h	21,75	95,70000	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	2,071080000	%	2,50	5,17770	
BJSAU011	Programador Samclabox SBP20 o eq.,9Vdc eq., sort.=2 estacions	1,000000000	u	375,27	375,27000	
				TOTAL PARTIDA		**587,56**
02.06.01.15	**Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 1 estació, per a telegestió del reg, equip**		**u**			
	Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 1 estació, per a telegestió del reg, equip de reduïdes dimensions 85x80x95mm, alimentat amb pila estàndard de mercat de 9Vdc. Es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip té un grau de protecció IP68. Es pot activar de manera manual amb un imant, de manera electrònica amb una consola i de manera remota amb qualsevol dispositiu connectat a Internet. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.					
A012M000	Oficial 1a muntador	4,400000000	h	25,32	111,40800	
A013M000	Ajudant muntador	4,400000000	h	21,75	95,70000	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	2,071080000	%	2,50	5,17770	
BJSAUZ01	Programador tipus Samclabox model SBP 01 o equivalent, alimentació amb pila de 9Vdc. i sortida per 1	1,000000000	u	292,40	292,40000	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				TOTAL PARTIDA		**504,69**
02.06.01.16	**Subministrament i instal.lació d'EQUIP REPETIDOR, model REP006 de Samcla o equivalent. Equip aliment**		**u**			
	Subministrament i instal.lació d'EQUIP REPETIDOR, model REP006 de Samcla o equivalent. Equip alimentat per energia solar, de reduïdes dimensions 85x80x95 mm el qual es comunica amb la resta d'equips mitjançant radiofreqüència. L'equip s'instal.la a l'exterior (normalment fanals), té un grau de protecció IP68. S'inclou el suport d'acer i la brida metàl·lica. Completament acabat i en funcionament. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.					
A013M000	Ajudant muntador	5,000000000	h	21,75	108,75000	
A012M000	Oficial 1a muntador	5,000000000	h	25,32	126,60000	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	2,353500000	%	2,50	5,88375	
BJSAUE01	Equip repetidor Samclabox eq.	1,000000000	u	364,90	364,90000	
				TOTAL PARTIDA		**606,13**
02.06.01.17	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**		**m**			
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
A013M000	Ajudant muntador	0,010000000	h	21,75	0,21750	
BDGZB610	Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020000000	m	0,49	0,49980	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,002175000	%	1,50	0,00326	
				TOTAL PARTIDA		**0,72**
02.06.01.18	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 m**		**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					
A013H000	Ajudant electricista	0,020000000	h	21,72	0,43440	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,033000000	h	25,32	0,83556	
BG22TH10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,020000000	m	1,60	1,63200	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,012699600	%	1,50	0,01905	
				TOTAL PARTIDA		**2,92**
02.06.01.19	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot.**		**m**			
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
A013H000	Ajudant electricista	0,020000000	h	21,72	0,43440	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,033000000	h	25,32	0,83556	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,012699600	%	1,50	0,01905	
BG22TL10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,p/canal.soterrada	1,020000000	m	2,65	2,70300	
				TOTAL PARTIDA		**3,99**
02.06.01.20	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**		**m3**			
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
A0140000	Manobre	0,040000000	h	20,46	0,81840	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,008184000	%	1,50	0,01228	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	
				TOTAL PARTIDA		**8,52**
02.06.01.21	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.					
A0150000	Manobre especialista	0,080000000	H	21,15	1,69200	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,016920000	%	1,50	0,02538	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	1,800000000	t	16,71	30,07800	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,080000000	h	7,75	0,62000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,048000000	h	50,90	2,44320	
				TOTAL PARTIDA		**34,86**
02.06.01.22	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,200000000	h	7,75	1,55000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
				TOTAL PARTIDA		**12,00**
02.06.01.23	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**		**m3**			
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501800	Camió transp.12 t	0,145000000	h	39,17	5,67965	
				TOTAL PARTIDA		**5,68**
02.06.01.24	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**		**m3**			
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,000000000	m3	3,15	3,15000	
				TOTAL PARTIDA		**3,15**
02.06.01.25	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**		**m3**			
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot					
A0140000	Manobre	0,440000000	h	20,46	9,00240	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,090024000	%	1,50	0,13504	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
B064100B	Formigó HM-20/B/10/I,>=200kg/m3 ciment	1,100000000	m3	61,36	67,49600	
				TOTAL PARTIDA		**76,63**
02.06.01.26	**Subministrament i col.locació de làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorp**		**m2**			
	Subministrament i col.locació de làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorporades tipus Reroot de greenleef o equivalent per protecció de les arrels dels arbres amb el paviment					
A0140000	Manobre	0,150000000	h	20,46	3,06900	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,150000000	h	24,50	3,67500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,067440000	%	1,50	0,10116	
B7711CZZ	Làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorporades tipus Reroot de greenleef	1,050000000	m2	15,00	15,75000	
				TOTAL PARTIDA		**22,60**
02.06.01.28	**Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2 1/2", de 10 bar de pressió nominal, amb co**		**u**			
	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C i muntada superficialment					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,560000000	h	25,32	14,17920	
A013M000	Ajudant muntador	0,560000000	h	21,75	12,18000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,263592000	%	1,50	0,39539	
BN31AA20	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,inox.1.4408,DN=2´´1/2,PN=64bar	1,000000000	u	105,43	105,43000	
				TOTAL PARTIDA		**132,18**
02.06.01.29	**Arranjament i adequació de parterre existent al passatge Bagaria, segons indicacions de la DF, despr**		**u**			
	Arranjament i adequació de parterre existent al passatge Bagaria, segons indicacions de la DF, després de refer el mur i la tanca.					
A012P000	Oficial 1a jardiner	12,000000000	h	29,41	352,92000	
A013P000	Ajudant jardiner	12,000000000	h	26,10	313,20000	
BR4DH851	Gaura lindheimeri en contenidor 5l	4,000000000	u	4,45	17,80000	
BR496261	Agapanthus africanus en contenidor 6l	8,000000000	u	6,18	49,44000	
BR4H9651	Salvia farinacea en contenidor 5l	4,000000000	u	4,51	18,04000	
BR485236	Cordyline australis h=60-80cm,Dcontenidor=Dtronc+30cm	4,000000000	u	5,00	20,00000	
BR4BH231	Cistus albidus en contenidor 3l	8,000000000	u	3,53	28,24000	
BR3P2210	Terra vegetal categoria mitja,conduct.elèctr.<1,2dS/m,granel	2,500000000	m3	25,98	64,95000	
DR61001	Plantació de planta tapitzant o arbustiva, inclòs el seu manteniment fins la recepció de l'obra.	4,000000000	m2	3,02	12,08000	
				TOTAL PARTIDA		**876,67**
02.06.01.30	**Tub de polietilè de designació pe 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 7,4, une-en 12201-2,**		**ml**			
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic,amb enllaços tipus JIMTEN i col·locat al fons de la rasa.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,070000000	h	25,32	1,77240	
A013M000	Ajudant muntador	0,070000000	h	21,75	1,52250	
BFB26400	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma	1,020000000	ml	0,69	0,70380	
BFWB2605	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressi	0,300000000	ut	3,57	1,07100	
BFYB2605	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, conne	1,000000000	ut	0,09	0,09000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,032949000	%	2,50	0,08237	
				TOTAL PARTIDA		**5,24**
02.06.01.31	**Canonada polietilè de 16mm diàmetre per reg parterres**		**ml**			
	Subministrament i col·locació de canonada de polietilè de densitat baixa de 16mm de diàmetre exterior per reg de parterres, amb gotejadors autocompensants termosoldats interiorment, per a un cabal de 2,3 l/h, i una separació entre gotejadors de 33 cm de Rain Bird o equivalent, inclou els taps terminals, els collars de connexió a la xarxa, el soterrament superficial i tots els accessoris necessaris per deixar l'unitat d'obra totalment acabada.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,034000000	h	25,32	0,86088	
A013M000	Ajudant muntador	0,034000000	h	21,75	0,73950	
BJS51630	Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm	1,050000000	m	1,16	1,21800	
BFYB2305	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió	1,000000000	u	0,02	0,02000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,016003800	%	2,50	0,04001	
				TOTAL PARTIDA		**2,88**
02.06.01.32	**BY PAS SECTORIAL FORMAT PER ELECTROVÀLVULA DE 1",filtre, vàlvula reductora, manòmetre**		**ut**			
	Subministre i muntatge de capçal per reg per degoteig TIPUS XCZ 100 PRF de Rain Bird o equivalent AMB ELECTROVÀLVULA DE 1'' EN PERICÓ amb regulador de pressió i connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris, filtres, vàlvules reductores de pressió, manòmetres.					
BR119015	Electrovàlvula per a 1,0".	1,000000000	u	41,72	41,72000	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,750000000	h	25,32	18,99000	
A013M000	Ajudant muntador	0,015000000	h	21,75	0,32625	
BJSWE100	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1'0"	1,000000000		3,49	3,49000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,193162500	%	2,50	0,48291	
BJ650003	Filtre anelles plàstic 1 1/2"	1,000000000	u	80,94	80,94000	
BJS11265	enllaç mixte de 501/2" mascle de llautó	2,000000000	u	8,57	17,14000	
BN760005	Regulador pressió plàstic 1 1/2"	1,000000000	u	24,03	24,03000	
BJS11262	valvules mascle	3,000000000	u	14,28	42,84000	
BJS11264	t de 1 1/2" de llautó	2,000000000	u	8,57	17,14000	
BJS11263	colze mascle femella de 1 1/2" de llautó	2,000000000	u	8,57	17,14000	
				TOTAL PARTIDA		**264,24**
02.06.01.33	**Subministre i muntatge de capçal per reg per a aspersors tipus parcs i jardins amb electrovàlvula de 1.5"**		**ut**			
	Subministre i muntatge de capçal per reg per a aspersors TIPUS PARCS I JARDINS AMB ELECTROVÀLVULA DE 1.5'' EN PERICÓ amb connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris.					
A012M000	Oficial 1a muntador	1,000000000	h	25,32	25,32000	
BJSB1310	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1"1/2 de diàmetre, de material	1,000000000		64,67	64,67000	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxim					
BJSWE300	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1"1/2	1,000000000		4,28	4,28000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,253200000	%	2,50	0,63300	
	TOTAL PARTIDA					**94,90**
02.06.01.34	**By pas sectorial format per electrovàlvula de 1.5", filtre, vàlvula reductora, manòmetre**		**ut**			
	Subministre i muntatge de capçal per reg per degoteig TIPUS PARCS I JARDINS AMB ELECTROVÀLVULA DE 1.5'' EN PERICÓ amb regulador de cabal i connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris, filtres, vàlvules reductores de pressió, manòmetres.					
A012M000	Oficial 1a muntador	1,000000000	h	25,32	25,32000	
BJSB1310	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1"1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxim	1,000000000		64,67	64,67000	
BJSWE300	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1"1/2	1,000000000		4,28	4,28000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,253200000	%	2,50	0,63300	
BJ650003	Filtre anelles plàstic 1 1/2"	1,000000000	u	80,94	80,94000	
BJS11265	enllaç mixte de 501/2" mascle de llautó	2,000000000	u	8,57	17,14000	
BN760005	Regulador pressió plàstic 1 1/2"	1,000000000	u	24,03	24,03000	
BJS11262	valvules mascle	3,000000000	u	14,28	42,84000	
BJS11264	t de 1 1/2" de llautó	2,000000000	u	8,57	17,14000	
BJS11263	colze mascle femella de 1 1/2" de llautó	2,000000000	u	8,57	17,14000	
	TOTAL PARTIDA					**294,13**
02.06.01.35	**Repas i piconatge de sol de rasa**		**m2**			
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
A0140000	Manobre	0,063000000	h	20,46	1,30187	
A0150000	Manobre especialista	0,044000000	H	21,15	0,93991	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,044000000	h	7,75	0,34100	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,022417800	%	2,50	0,05604	
	TOTAL PARTIDA					**2,64**
02.06.01.37	**Desconnexió de línies de reg i nova connexió**		**ut**			
	Desconnexió de línies de reg i nova connexió					
A012M000	Oficial 1a muntador	1,000000000	h	25,32	25,32000	
	TOTAL PARTIDA					**25,32**
02.06.01.38	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x65cm, per a instal.Lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de**		**ut**			
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x65cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre base de graves de 20cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	3,000000000	h	24,50	73,50000	
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2.5N/mm2,elab.a	0,075600000	m3	158,84	12,00830	
A0140000	Manobre	1,500000000	h	20,46	30,69000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	1,041900000	%	2,50	2,60475	
B0111000	Aigua	0,002000000	m3	1,63	0,00326	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,004200000	t	103,30	0,43386	
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	72,500000000	u	0,19	13,77500	
B0332020	Grava pedra granit.p/drens	0,230000000	t	18,70	4,30100	
	TOTAL PARTIDA					**137,32**
02.06.01.39	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 120x60x65cm, per a instal.Lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat d**		**ut**			
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 120x60x65cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre base de graves de 20cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	4,500000000	h	24,50	110,25000	
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2.5N/mm2,elab.a	0,114000000	m3	158,84	18,10776	
A0140000	Manobre	2,250000000	h	20,46	46,03500	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	1,562850000	%	2,50	3,90713	
B0111000	Aigua	0,003000000	m3	1,63	0,00489	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,006000000	t	103,30	0,61980	
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	109,000000000	u	0,19	20,71000	
B0332020	Grava pedra granit.p/drens	0,460000000	t	18,70	8,60200	
	TOTAL PARTIDA					**208,24**
02.06.01.40	**Subministrament i col.Locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 1184x600mm mida exterior, b125 tipus fc2s106048avo**		**ut**			
	Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 1184x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S106048AVOTC de EJ o equivalent, format per tapes articulades i marc rectangular d'acer col.locat amb morter. Porta tancament de seguretat 1/4 de volta, amb clau codificada. Amb la inscripció Reg Parcs i Jardins					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,000000000	h	24,50	24,50000	
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,012000000	t	34,14	0,40968	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,449600000	%	2,50	1,12400	
BDKZ31742B	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 1184x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S106048AVOTC de EJ o equivalent, format per	1,000000000	ut	287,60	287,60000	
	TOTAL PARTIDA					**334,09**
02.06.01.41	**Subministrament i col.Locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 600x600mm mida exterior, b125 tipus fc2s048048avot**		**ut**			
	Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 600x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S048048AVOTC de EJ o equivalent, format per tapes articulades i marc rectangular d'acer col.locat amb morter. Porta tancament de seguretat 1/4 de volta, amb clau codificada. Amb la inscripció Reg Parcs i Jardins					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,450000000	h	24,50	11,02500	
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,006300000	t	34,14	0,21508	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,202320000	%	2,50	0,50580	
BDKZ31742A	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 600x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S048048AVOT	1,000000000	ut	148,50	148,50000	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	TOTAL PARTIDA					**169,45**
02.06.01.42	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm C250 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat**		**ut**			
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm C250 tipus TH64 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,450000000	h	24,50	11,02500	
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,006300000	t	34,14	0,21508	
BDLZ318Z1	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm C250 tipus TH64de Benito Ur	1,000000000	ut	115,00	115,00000	
	TOTAL PARTIDA					**135,45**
02.06.01.43	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïll**		**ml**			
	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					
A013H000	Ajudant electricista	0,020000000	h	21,72	0,43440	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,042000000	h	25,32	1,06344	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,014978400	%	1,50	0,02247	
BG22TP1K	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada	1,020000000	ml	3,49	3,55980	
	TOTAL PARTIDA					**5,08**
02.06.02	**JARDINERIA**					
02.06.02.01	**Plant.planifoli,pa terra/conten.,perím=25-35cm,100x100x80cm,m.man.,pend.<35%,subst.100% p/terra jard**		**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 100x100x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, 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					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,132000000	h	29,41	3,88212	
A013P000	Ajudant jardiner	4,200000000	h	26,10	109,62000	
A012P200	Oficial 2a jardiner	0,264000000	h	27,55	7,27320	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	1,207753200	%	1,50	1,81163	
B0111000	Aigua	0,160000000	m3	1,63	0,26080	
BR3P2110	Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.<0,8dS/m,granel	0,800000000	m3	36,19	28,95200	
C1503300	Camió grua 3t	0,100000000	h	43,03	4,30300	
C1502E00	Camió cisterna 8m3	0,150000000	h	43,34	6,50100	
C1501700	Camió transp.7 t	0,120000000	h	32,86	3,94320	
	TOTAL PARTIDA					**166,55**
02.06.02.02	**Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, se**		**m3**			
	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals					
A013P000	Ajudant jardiner	0,200000000	h	26,10	5,22000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,052200000	%	1,50	0,07830	
BR3P2210	Terra vegetal categoria mitja,conduct.elèctr.<1,2dS/m,granel	1,155000000	m3	25,98	30,00690	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,084500000	h	50,90	4,30105	
	TOTAL PARTIDA					**39,61**
02.06.02.03	**Subministrament i plantació d'arbustives tipus Agapanthus africans blanc, Bulbine frutescens hall ma**		**m2**			
	Subministrament i plantació d'arbustives tipus Agapanthus africans blanc, Bulbine frutescens hall marck, lavanda dentata, Gaura lincheimeri, Salvia Farinacea, Cordyline australis redstar, Cistus spp, lantana càmara, aprovades per la DF, subministrades en contenidor de 5l de capacitat com a mínim, amb una densitat de 6 plantes/m2, inclós formació de clot de plantació de 0.3x0.3x0.3m, inclosos regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons documentació tècnica i indicacions de la DF.					
BR4H9651	Salvia farinacea en contenidor 5l	1,000000000	u	4,51	4,51000	
BR4DH851	Gaura lindheimeri en contenidor 5l	1,000000000	u	4,45	4,45000	
BR496261	Agapanthus africanus en contenidor 6l	2,000000000	u	6,18	12,36000	
BR4BH231	Cistus albidus en contenidor 3l	2,000000000	u	3,53	7,06000	
BR485236	Cordyline australis h=60-80cm,Dcontenidor=Dtronc+30cm	1,000000000	u	5,00	5,00000	
DR61001	Plantació de planta tapitzant o arbustiva, inclòs el seu manteniment fins la recepció de l'obra.	1,000000000	m2	3,02	3,02000	
	TOTAL PARTIDA					**36,40**
02.06.02.04	**Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies**		**m2**			
	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies "cespitosas" ideal per zones d'alta intensitat d'ús, en les que es requereix d'un baix manteniment, amb una gespa d'un excel.lent color tot l'any i alta densitat, amb mitjans manuals, en un pendent<30 %, incloent el corronat posterior , el manteniment fins la primera sega i la primera sega Composició: 80% en 3 varietats de Festuca Arundinácea; 20% Raigrás Inglés Cespitoso. Inclou corronat posterior, manteniment fins la primera sega i primera sega.					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,030000000	h	29,41	0,88230	
A012P200	Oficial 2a jardiner	0,002000000	h	27,55	0,05510	
A013P000	Ajudant jardiner	0,028000000	h	26,10	0,73080	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,016682000	%	1,50	0,02502	
BR4U1K00	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies	0,030000000	kg	4,51	0,13530	
CRH13030	Composició: 80% en 3 varietats de Festuca Arundinácea; 20% Raigrás Inglés Cespitoso.	0,002000000	h	22,00	0,04400	
F0000006	Inclou corronat posterior, manteniment fins la primera sega i primera sega.	1,020000000	m2	0,30	0,30600	
F0000007	Anivellament de terres per donar perfils d'acabat	1,020000000	m2	0,50	0,51000	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				TOTAL PARTIDA		2,69
02.06.02.05	**Subministrament i col·locació de tutor de protecció d'arbre, amb pal de fusta de 12 cm. de diàmetre**		u			
	Subministrament i col·locació de tutor de protecció d'arbre, amb pal de fusta de 12 cm. de diàmetre i de 2 m. d'alçaria i collaret de goma extensible, col.locat en el moment de la plantació. Ut d'obra completament finalitzada					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,145000000	h	29,41	4,26445	
A013P000	Ajudant jardiner	0,145000000	h	26,10	3,78450	
BRZ22510	Abraçadora regul.goma/cautxú aspratg.	1,000000000	u	0,41	0,41000	
BRZ21C20	Estaca pi autoclau,D=12cm,llarg.=2.5m	1,000000000	u	11,09	11,09000	
				TOTAL PARTIDA		19,55
02.06.02.06	**Subministrament Fraxinus angustifolia perím=25-30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ**		u			
	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ					
BR43442D	Fraxinus angustifolia perím=25-30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ	1,000000000	u	182,18	182,18000	
				TOTAL PARTIDA		182,18
02.06.02.07	**Subministrament Pinus pinea h=300-350cm, contenidor 40-120l**		u			
	Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 300 a 350 cm, en contenidor de 40 a 120 l					
BR472N3D	Pinus pinea h=300-350cm, contenidor 40-120l	1,000000000	u	192,44	192,44000	
				TOTAL PARTIDA		192,44
02.06.02.08	**Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans**		ut			
	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,020000000	h	29,41	0,58820	
A012P200	Oficial 2a jardiner	0,040000000	h	27,55	1,10200	
A013P000	Ajudant jardiner	0,280000000	h	26,10	7,30800	
B0111000	Aigua	0,012000000	m3	1,63	0,01956	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,089982000	%	2,50	0,22496	
				TOTAL PARTIDA		9,24
02.06.02.09	**Subministrament d'Agapanthus Praecox o Praecox Orientalis Blanc en contenidor de 6l**		ut			
	Subministrament d'Agapanthus praecox blau mig o Agapanthus Parecox Orientalis blanc en contenidor de 6l					
BR496261	Agapanthus africanus en contenidor 6l	1,000000000	u	6,18	6,18000	
				TOTAL PARTIDA		6,18
02.06.02.10	**Subministrament de Gaura Lindheimeri en contenidor de 5l**		ut			
	Subministrament de Gaura Lindheimeri en contenidor de 5l. De color rosa, blanca i rosa i blanca.Plantat cada 50cm					
BR4DH851	Gaura lindheimeri en contenidor 5l	1,000000000	u	4,45	4,45000	
				TOTAL PARTIDA		4,45
02.06.02.11	**Subministrament de Rosa grandiflora 'Poulsen' en contenidor de 10 l**		ut			
	Subministrament de Rosa grandiflora 'Poulsen' en contenidor de 10 l (1ut/m2). De colors blanc, crema, rosa i taronja					
BR4H2DA1	Rosa grandiflora 'Poulsen' en contenidor de 10 l	1,000000000	ut	14,83	14,83000	
				TOTAL PARTIDA		14,83
02.06.02.12	**Subministrament de Cupressus nigra d'alçària de 400 a 450 cm, en contenidor de 120 a 140 l**		ut			
	Subministrament de Cupressus sempervirens d'alçària de 400 a 450 cm, en contenidor de 120 a 140 l					
BR469J3FA	Cupressus nigra d'alçària de 400 a 450 cm, en contenidor de 120 a 140 l	1,000000000	ut	198,93	198,93000	
				TOTAL PARTIDA		198,93
02.06.02.13	**Plantació de conífera amb pa de terra o contenidor, de 3,5 a 5 m d'alçària de tronc i capçada, excavació de clot de plantació de**		ut			
	Plantació de conífera amb pa de terra o contenidor, de 3,5 a 5 m d'alçària de tronc i capçada, 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					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,250000000	h	29,41	7,35250	
A013P000	Ajudant jardiner	0,350000000	h	26,10	9,13500	
A012P200	Oficial 2a jardiner	0,500000000	h	27,55	13,77500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,302625000	%	1,50	0,45394	
B0111000	Aigua	0,230000000	m3	1,63	0,37490	
BR3P2110	Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.<0,8dS/m,granel	1,152000000	m3	36,19	41,69088	
C1502E00	Camió cisterna 8m3	0,210000000	h	43,34	9,10140	
C1501700	Camió transp.7 t	0,290000000	h	32,86	9,52940	
C1503500	Camió grua 5t	0,250000000	h	47,81	11,95250	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,350200000	h	50,90	17,82518	
				TOTAL PARTIDA		121,19
02.06.02.14	**Subministrament de Salix babylonica de perímetre de 35 a 40 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 112.5**		ut			
	Subministrament de Salix babylonica de perímetre de 35 a 40 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 112,5 cm i profunditat mínima 78,75 cm segons fórmules NTJ					
BR45582F	Salix babylonica de perímetre de 35 a 40 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 112,5 cm i profunditat mínima	1,000000000	ut	287,90	287,90000	
				TOTAL PARTIDA		287,90

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.02.15	**Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 35 a 50 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll**		ut			
	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 35 a 50 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					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,360000000	h	29,41	10,58760	
A013P000	Ajudant jardiner	4,200000000	h	26,10	109,62000	
A012P200	Oficial 2a jardiner	0,720000000	h	27,55	19,83600	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	1,400436000	%	1,50	2,10065	
B0111000	Aigua	0,230000000	m3	1,63	0,37490	
BR3P2110	Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.<0,8dS/m,granel	1,152000000	m3	36,19	41,69088	
C1502E00	Camió cisterna 8m3	0,210000000	h	43,34	9,10140	
C1501700	Camió transp.7 t	0,290000000	h	32,86	9,52940	
C1503500	Camió grua 5t	0,360000000	h	47,81	17,21160	
				TOTAL PARTIDA		220,05
02.06.02.17	**Protecció del tronc, amb tub protector de plàstic de 60 cm d'alçària i canya de bambú per entutorar, col·locat**		UT			
	Protecció del tronc, amb tub protector de plàstic de 60 cm d'alçària i canya de bambú per entutorar, col·locat					
A013P000	Ajudant jardiner	0,140000000	h	26,10	3,65400	
BRZ82600	Protecció del tronc, amb tub protector de plàstic de 60 cm d'alçària i canya de bambú per entutorar	1,000000000	UT	0,17	0,17000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,036540000	%	2,50	0,09135	
				TOTAL PARTIDA		3,92
02.06.02.18	**Formació de protecció al voltant d'arbre existent degut a pujar de cota el terreny 50cm de mitja. Dita protecció consisteix en l**		ut			
	Formació de protecció al voltant d'arbre existent degut a pujar de cota el terreny 50cm de mitja. Dita protecció consisteix en la col.locació de geotextil al voltant del tronc de l'arbre, en una alçada de 50cm de mitja i d'una canonada de polietilè de 630mm al voltant del tronc i de 50cm d'alçada mitja. Inclou de reblert amb grava de drenatge en l'espai entre la canonada i el tronc.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	2,000000000	h	24,50	49,00000	
A0140000	Manobre	2,000000000	h	20,46	40,92000	
B0330020	Grava de pedrera, per a drens	0,250000000	T	17,34	4,33500	
BD5B1J00	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	1,050000000	ml	2,80	2,94000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,899200000	%	2,50	2,24800	
BD7JQ185	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetr	0,500000000	ML	48,11	24,05500	
G7B111D0	FELTRE GEOTEXTIL AMB UN PES MÍNIM DE 140 G/M2	1,050000000	m2	2,81	2,95050	
				TOTAL PARTIDA		126,45
02.06.02.19	**Subministrament de Washingtonia robusta d'alçària d'estípit de 250 a 300 cm, amb pa de terra amb un diàmetre 40 cm superior al d**		ut			
	Subministrament de Washingtonia robusta d'alçària d'estípit de 250 a 300 cm, amb pa de terra amb un diàmetre 40 cm superior al del tronc					
BR48G82P	Washingtonia robusta de 250 a 300 cm d'alçària d'estípit, amb pa de terra amb un diàmetre 40 cm superior al del tronc	1,000000000	ut	300,00	300,00000	
				TOTAL PARTIDA		300,00
02.06.02.20	**Plantació de palmàcia amb pa de terra o contenidor, de 2 a 3 m d'alçària d'estípit, excavació de clot de plantació 150x150x100**		ut			
	Plantació de palmàcia amb pa de terra o contenidor, de 2 a 3 m d'alçària d'estípit, excavació de clot de plantació de 150x150x100 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, transport a abocador i canon					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,500000000	h	29,41	14,70500	
A012P200	Oficial 2a jardiner	1,000000000	h	27,55	27,55000	
A013P000	Ajudant jardiner	0,630000000	h	26,10	16,44300	
B0111000	Aigua	0,450000000	m3	1,63	0,73350	
BR3P2110	Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.<0,8dS/m,granel	2,250000000	m3	36,19	81,42750	
C1501700	Camió transp.7 t	0,460000000	h	32,86	15,11560	
C1502E00	Camió cisterna 8m3	0,410000000	h	43,34	17,76940	
C1503500	Camió grua 5t	0,500000000	h	47,81	23,90500	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,586980000	%	2,50	1,46745	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,555000000	h	50,90	28,24950	
				TOTAL PARTIDA		227,37
02.06.02.21	**Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l**		ut			
	Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l					
BR45C63D	Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l	1,000000000	UT	255,58	255,58000	
				TOTAL PARTIDA		255,58
02.06.02.22	**Subministrament d'Ulmus de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profundi**		ut			
	Subministrament d'Ulmus, igual a l'existent, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ					
BR45DB2D	Ulmus, igual a l'existent, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm s	1,000000000	ut	308,70	308,70000	
				TOTAL PARTIDA		308,70
02.06.02.23	**Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 6 l**		ut			
	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 6 l.					
BR4EE281	Lavandula angustifolia en contenidor de 6 l	1,000000000	ut	6,06	6,06000	
				TOTAL PARTIDA		6,06
02.06.02.24	**Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l**		ut			
	Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l. Densitat de plantació 2ut/m2					
BR4GJ834	Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	1,000000000	ut	3,55	3,55000	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				TOTAL PARTIDA		**3,55**
02.06.02.25	**Subministrament de Grevillea Juniperina en contenidor de 5l**		**ut**			
	Subministrament de Grevillea Juniperina en contenidor de 5l. Densitat de plantació 1ut/m2					
BR400001	Grevillea Juniperina en contenidor de 5l	1,000000000	ut	9,75	9,75000	
				TOTAL PARTIDA		**9,75**
02.06.02.26	**Subministrament d'Euphorbia rigida d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l**		**ut**			
	Subministrament d'Euphorbia rigida d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l.(4UT/M2)					
BR4D4L33	Euphorbia rigida d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	1,000000000	UT	3,80	3,80000	
				TOTAL PARTIDA		**3,80**
02.06.02.27	**Subministrament de Calendula en contenidor de 2l**		**ut**			
	Subministrament de Calendula en contenidor de 2l					
BR4AN8A1A	Calendula en contenidor de 2l	1,000000000	ut	1,60	1,60000	
				TOTAL PARTIDA		**1,60**
02.06.02.28	**Subministrament de Crocosmia crocosmiiflora contenidor de 6l**		**ut**			
BR400002	Crocosmia crocosmiiflora contenidor de 6l	1,000000000	UT	5,50	5,50000	
				TOTAL PARTIDA		**5,50**
02.06.02.29	**Subministrament d'Hypericum Calycinum d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l**		**ut**			
	Subministrament d'Hypericum Calycinum d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l					
BR4DT621	Hypericum Calycinum d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 2l	1,000000000	ut	2,58	2,58000	
				TOTAL PARTIDA		**2,58**
02.06.02.30	**Subministrament de Penstemon Barbatus en contenidor de 5 l**		**ut**			
	Subministrament de Penstemon Barbatus en contenidor de 5 l					
BR4FYT51	Penstemon en contenidor de 5 l	1,000000000	ut	4,64	4,64000	
				TOTAL PARTIDA		**4,64**
02.06.02.31	**Subministrament de Diosma hirsuta Sunset gold en contenidor de 3 l**		**ut**			
	Subministrament de Diosma hirsuta Sunset gold en contenidor de 3 l					
DR4CK831	Diosma hirsuta Sunset gold en contenidor de 3 l	1,000000000	UT	5,28	5,28000	
				TOTAL PARTIDA		**5,28**
02.06.02.32	**Subministrament de Syringa vulgaris en contenidor de 6,5 l**		**ut**			
	Subministrament de Syringa vulgaris en contenidor de 6,5 l					
BR4HYP61	Syringa vulgaris en contenidor de 6,5 l	1,000000000	ut	9,16	9,16000	
				TOTAL PARTIDA		**9,16**
02.06.02.33	**Subministrament de Lantana montevidensis en contenidor de 3 l**		**ut**			
	Subministrament de Lantana montevidensis en contenidor de 3 l					
BR4EB631	Lantana montevidensis en contenidor de 3 l	1,000000000	UT	3,09	3,09000	
				TOTAL PARTIDA		**3,09**
02.06.02.34	**Subministrament de Vinca major Variegata en contenidor d'1 l**		**ut**			
	Subministrament de Vinca major Variegata en contenidor d'1 l					
BR4JJB11	Vinca major Variegata en contenidor d'1 l	1,000000000	UT	1,65	1,65000	
				TOTAL PARTIDA		**1,65**
02.06.02.35	**Subministrament de Phyla nodiflora en test 11 cm**		**ut**			
	Subministrament de Phyla nodiflora en test 11 cm					
BR4GF8A1	Phyla nodiflora en test 11 cm	1,000000000	ut	0,76	0,76000	
				TOTAL PARTIDA		**0,76**
02.06.02.36	**Subministrament de Lobularia Marítima en test 11cm**		**ut**			
	Subministrament de Lobularia Marítima en test 11cm					
BR400000	Lobularia marítima en test de 11cm	1,000000000	ut	1,50	1,50000	
				TOTAL PARTIDA		**1,50**
02.06.02.37	**Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans**		**ut**			
	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,009000000	h	29,41	0,26469	
A012P200	Oficial 2a jardiner	0,018000000	h	27,55	0,49590	
A013P000	Ajudant jardiner	0,130000000	h	26,10	3,39300	
B0111000	Aigua	0,050000000	m3	1,63	0,08150	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,041535900	%	2,50	0,10384	
				TOTAL PARTIDA		**4,34**
02.06.02.38	**Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans**		**ut**			
	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,008000000	h	29,41	0,23528	
A012P200	Oficial 2a jardiner	0,016000000	h	27,55	0,44080	
A013P000	Ajudant jardiner	0,065000000	h	26,10	1,69650	
B0111000	Aigua	0,003000000	m3	1,63	0,00489	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,023725800	%	2,50	0,05931	
				TOTAL PARTIDA		**2,44**
02.06.02.39	**Subministrament de Bulbine Frutescens en contenidor de 3 l**		**ut**			
	Subministrament de Bulbine Frutescens en contenidor de 3 l					
BR50000	Bulbine Frutescens en contenidor de 3 l	1,000000000	ut	4,50	4,50000	
				TOTAL PARTIDA		**4,50**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.02.40	**Subministrament de Salvia Microphylla en contenidor de 5l**		**ut**			
	Subministrament de Salvia Microphylla "Pink Blush" en contenidor de 5l					
BR4H9D51	Salvia Microphylla en contenidor de 5l	1,000000000	ut	4,57	4,57000	
				TOTAL PARTIDA		**4,57**
02.06.02.41	**Subministrament de Nepeta Racemosa walkers low en contenidor de 3l**		**ut**			
	Subministrament de Nepeta Racemosa walkers low en contenidor de 3l					
BR60000	Nepeta Racemosa walkers low en contenidor de 3l	1,000000000	ut	3,50	3,50000	
				TOTAL PARTIDA		**3,50**
02.06.02.43	**Subministrament de Epilobium canum en contenidor de 3l**		**ut**			
	Subministrament de Epilobium Canum en contenidor de 3l					
BR700000	Epilobium Canum en contenidor de 3l	1,000000000	ut	6,59	6,59000	
				TOTAL PARTIDA		**6,59**
02.06.02.44	**Subministrament de Rosa GUIRLANDE D'AMOUR - LENALBI en contenidor de 2 l (1'5ut/m2).**		**ut**			
	Subministrament de Rosa GUIRLANDE D'AMOUR - LENALBI en contenidor de 2 l (1'5ut/m2).					
BR80000	Rosa GUIRLANDE D'AMOUR - LENALBI en contenidor de 2 l	1,000000000	UT	15,50	15,50000	
				TOTAL PARTIDA		**15,50**
02.06.02.45	**Subministrament de Rosa POSTILLION ® STRAUCHROSE KORTIONZA W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).**		**ut**			
	Subministrament de Rosa POSTILLION ® STRAUCHROSE KORTIONZA W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2). De colors blanc, crema, rosa i taronja					
BR90000	Rosa POSTILLION ® STRAUCHROSE KORTIONZA W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l	1,000000000	UT	16,00	16,00000	
				TOTAL PARTIDA		**16,00**
02.06.02.46	**Subministrament de Rosa WESTERLAND® STRAUCHROSE KORWEST W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).**		**ut**			
	Subministrament de Rosa WESTERLAND® STRAUCHROSE KORWEST W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).					
BR10000	Rosa WESTERLAND® STRAUCHROSE KORWEST W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l	1,000000000	UT	15,50	15,50000	
				TOTAL PARTIDA		**15,50**
02.06.02.47	**Subministrament de Rosa CORNELIA PARK- PHARMAROSA® en contenidor de 2 l (2ut/m2).**		**ut**			
	Subministrament de Rosa CORNELIA PARK- PHARMAROSA® en contenidor de 2 l (2ut/m2).					
BR110000	Subministrament de Rosa CORNELIA PARK- PHARMAROSA® en contenidor de 2 l	1,000000000	UT	14,50	14,50000	
				TOTAL PARTIDA		**14,50**
02.06.02.48	**Subministrament de Citrus aurantium de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 lut**					
	Subministrament de Citrus aurantium de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l					
BR42723B	Citrus aurantium de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	1,000000000	ut	325,47	325,47000	
				TOTAL PARTIDA		**325,47**
02.06.02.49	**Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll**		**ut**			
	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 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					
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,100000000	h	29,41	2,94100	
A013P000	Ajudant jardiner	0,260000000	h	26,10	6,78600	
A012P200	Oficial 2a jardiner	0,200000000	h	27,55	5,51000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,152370000	%	1,50	0,22856	
B0111000	Aigua	0,160000000	m3	1,63	0,26080	
BR3P2110	Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.<0,8dS/m,granel	0,800000000	m3	36,19	28,95200	
C1503300	Camió grua 3t	0,132000000	h	43,03	5,67996	
C1502E00	Camió cisterna 8m3	0,150000000	h	43,34	6,50100	
C1501700	Camió transp.7 t	0,240000000	h	32,86	7,88640	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,289800000	h	50,90	14,75082	
				TOTAL PARTIDA		**79,50**
02.06.02.50	**Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 80 l**		**ut**			
	Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 80 l					
BR43943C	Jacaranda mimosifolia de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 80 l	1,000000000	ut	182,92	182,92000	
				TOTAL PARTIDA		**182,92**
02.06.02.51	**Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm, en sacs de 0.8 m3, escampada amb mitjans manuals amb capa uniforme de gruix màxim**		**m2**			
	Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm, en sacs de 0.8 m3, escampada amb mitjans manuals amb capa uniforme de gruix màxim de 10cm.					
A013P000	Ajudant jardiner	0,045000000	h	26,10	1,17450	
BR3PE450	Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm, en sacs de 0.8 m3	0,100000000	M3	50,01	5,00100	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,011745000	%	1,50	0,01762	
				TOTAL PARTIDA		**6,19**
02.07	**INSTAL·LACIONS COMPANYIA**					

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.07.01	**GAS**					
02.07.01.01	**Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medi**		**u**			
	Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador					
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,204600000	%	1,50	0,30690	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	1,000000000	h	50,90	50,90000	
	TOTAL PARTIDA					**71,67**
02.07.01.02	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**		**m3**			
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
A0140000	Manobre	0,040000000	h	20,46	0,81840	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,008184000	%	1,50	0,01228	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	
	TOTAL PARTIDA					**8,52**
02.07.01.03	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**		**m2**			
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
A0150000	Manobre especialista	0,044000000	H	21,15	0,93060	
A0140000	Manobre	0,063000000	h	20,46	1,28898	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,022195800	%	1,50	0,03329	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,044000000	h	7,75	0,34100	
	TOTAL PARTIDA					**2,59**
02.07.01.04	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**		**m3**			
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501800	Camió transp.12 t	0,145000000	h	39,17	5,67965	
	TOTAL PARTIDA					**5,68**
02.07.01.05	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**		**m3**			
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,000000000	m3	3,15	3,15000	
	TOTAL PARTIDA					**3,15**
02.07.01.06	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.					
A0150000	Manobre especialista	0,080000000	H	21,15	1,69200	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,016920000	%	1,50	0,02538	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	1,800000000	t	16,71	30,07800	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,080000000	h	7,75	0,62000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,048000000	h	50,90	2,44320	
	TOTAL PARTIDA					**34,86**
02.07.01.07	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**		**m**			
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
A013M000	Ajudant muntador	0,010000000	h	21,75	0,21750	
BDGZB610	Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020000000	m	0,49	0,49980	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,002175000	%	1,50	0,00326	
	TOTAL PARTIDA					**0,72**
02.07.01.08	**Canalització 2 tubs PE DN=160mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.**		**m**			
	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors					
A0121000	Oficial 1a	0,025000000	h	24,50	0,61250	
A0140000	Manobre	0,050000000	h	20,46	1,02300	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,016355000	%	1,50	0,02453	
BDGZPD00	Pp.mat.aux.can.ser., DN=160mm	2,020000000	u	0,43	0,86860	
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,088000000	m3	61,04	5,37152	
BDGZFN50	Fil guia p/cond., nylon d=5mm	2,040000000	m	0,15	0,30600	
BG22TP10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada	2,100000000	m	3,49	7,32900	
	TOTAL PARTIDA					**15,54**
02.07.01.10	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**		**m**			
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,200000000	h	8,46	1,69200	
	TOTAL PARTIDA					**5,99**
02.07.01.11	**Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de**		**m2**			
	Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.					
B2RA73G1	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus d	0,240000000	t	21,00	5,04000	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,008000000	h	90,97	0,72776	
C1RA2500	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	0,190000000	m3	22,61	4,29590	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,070000000	h	64,48	4,51360	
	TOTAL PARTIDA					**14,58**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.07.01.12	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**		**m3**			
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment					
A0140000	Manobre	0,450000000	h	20,46	9,20700	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,150000000	h	24,50	3,67500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,128820000	%	1,50	0,19323	
B064300B	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,050000000	m3	61,04	64,09200	
C2005000	Regle vibratori	0,150000000	h	4,43	0,66450	
	TOTAL PARTIDA					**77,83**
02.07.01.13	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**		**m2**			
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.					
A0150000	Manobre especialista	0,020000000	H	21,15	0,42300	
A0140000	Manobre	0,380000000	h	20,46	7,77480	
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,200000000	h	24,50	4,90000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,130978000	%	1,50	0,19647	
B9FA6482	Llosa form.pavim. 60x40cm,g=8cm,forma rect.,textura pètria,preu sup.	1,010000000	m2	20,13	20,33130	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	0,076000000	t	16,71	1,26996	
C133A0K0	Safata vibrant,plac.60cm	0,020000000	h	5,48	0,10960	
	TOTAL PARTIDA					**35,01**
02.07.01.14	**Excavacio de rases i pous**		**m3**			
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora.					
A0140000	Manobre	0,080000000	h	20,46	1,63680	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,016368000	%	1,50	0,02455	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	
	TOTAL PARTIDA					**9,35**
02.07.01.15	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, a**		**m3**			
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501700	Camió transp.7 t	0,216000000	h	32,86	7,09776	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,022000000	h	90,97	2,00134	
	TOTAL PARTIDA					**9,10**
02.07.01.16	**Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics**		**m2**			
	Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.					
B2RA71H0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101	0,300000000	t	8,00	2,40000	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,004000000	h	90,97	0,36388	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054000000	h	64,48	3,48192	
C1501700	Camió transp.7 t	0,050000000	h	32,86	1,64300	
	TOTAL PARTIDA					**7,89**
02.07.01.17	**Demol.Vorada+rigola form.Sob/form.,martell trenc.l càrrega m.Mec**		**m**			
	Demolició de vorada amb rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor. Inclòs transport a abocador i canon.					
B2RA71H0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101	0,250000000	t	8,00	2,00000	
C1315020	Retroexcavadora, de mida mitjana	0,024000000	h	56,95	1,36680	
C1501700	Camió transp.7 t	0,040000000	h	32,86	1,31440	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050000000	h	64,48	3,22400	
	TOTAL PARTIDA					**7,91**
02.07.01.18	**Demol.Paviment panot o de lloses de formigó**		**m2**			
	Demolició de panot o paviment de lloses de formigó (inclou guals) i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.					
B2RA71H0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101	0,300000000	t	8,00	2,40000	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,008000000	h	90,97	0,72776	
C1501700	Camió transp.7 t	0,050000000	h	32,86	1,64300	
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065000000	h	64,48	4,19120	
	TOTAL PARTIDA					**8,96**
02.07.01.19	**Vorada recta de peces de formigó t2 25x15**		**ml**			
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
A0140000	Manobre	0,480000000	h	20,46	9,82080	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,230000000	h	24,50	5,63500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,154558000	%	1,50	0,23184	
B96517D0	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de ca	1,050000000	ml	3,20	3,36000	
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,056000000	m3	58,45	3,27320	
B0710250	Mort.ram paleta M5,granel.(G) UNE-EN 998-2	0,002000000	t	31,24	0,06248	
	TOTAL PARTIDA					**22,38**
02.07.01.20	**Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades**		**ml**			
	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.Inclou excavació i base de formigó.					
A0140000	Manobre	0,070000000	h	20,46	1,43220	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,210000000	h	24,50	5,14500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,065772000	%	1,50	0,09866	
B051E201	Ciment blanc ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001000000	t	160,16	0,16016	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,013000000	t	34,14	0,44382	
B97422E1	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050000000	ut	0,94	4,74700	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,020000000	m3	58,45	1,16900	
C1704200	Mesc.cont. sacs	0,070000000	h	1,42	0,09940	
	TOTAL PARTIDA					**13,30**
02.07.01.21	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano de breinco o equivalent, col·locat a**		**m2**			
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus Vulcano de breinco o equivalent, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. De color metal					
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,300000000	h	24,50	7,35000	
A0137000	Ajudant col·locador	0,150000000	h	21,75	3,26250	
A0140000	Manobre	0,050000000	h	20,46	1,02300	
B0310500	Sorra 0-3,5 mm	0,017000000	t	16,71	0,28407	
B9FA6471	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu al	1,050000000	M2	22,60	23,73000	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050000000	M3	88,15	4,40750	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,116355000	%	2,50	0,29089	
	TOTAL PARTIDA					**40,35**
02.07.01.22	**Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter**		**m2**			
	Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles					
A0140000	Manobre	0,315000000	h	20,46	6,44490	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,975000000	h	24,50	23,88750	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,303324000	%	1,50	0,45499	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003000000	t	103,30	0,30990	
B0111000	Aigua	0,010000000	m3	1,63	0,01630	
B9E132002	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt	1,020000000	m2	17,00	17,34000	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050000000	M3	88,15	4,40750	
	TOTAL PARTIDA					**52,86**
02.07.01.23	**Paviment llamborda 20x10x10cm color gris**		**m2**			
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,970000000	h	24,50	23,76500	
A0140000	Manobre	0,315000000	h	20,46	6,44490	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,302099000	%	1,50	0,45315	
B9F16103	Peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm	1,020000000	m2	16,23	16,55460	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003000000	t	103,30	0,30990	
B0111000	Aigua	0,010000000	m3	1,63	0,01630	
D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/	0,050000000	M3	88,15	4,40750	
	TOTAL PARTIDA					**51,95**
02.07.01.24	**Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades**		**ml**			
	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.					
A0140000	Manobre	0,105000000	h	20,46	2,14830	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,300000000	h	24,50	7,35000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,094983000	%	1,50	0,14247	
B47433EA	Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	3,330000000	ut	1,82	6,06060	
B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resist. 15N/mm2	0,030000000	m3	58,45	1,75350	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,019000000	t	34,14	0,64866	
B051E201	Ciment blanc ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,002000000	t	160,16	0,32032	
C1704200	Mesc.cont. sacs	0,105000000	h	1,42	0,14910	
	TOTAL PARTIDA					**18,57**

02.07.02 TELEFÒNICA

02.07.02.01	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**		**m3**			
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
A0140000	Manobre	0,040000000	h	20,46	0,81840	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,008184000	%	1,50	0,01228	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	
	TOTAL PARTIDA					**8,52**
02.07.02.02	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**		**m2**			
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
A0150000	Manobre especialista	0,044000000	H	21,15	0,93060	
A0140000	Manobre	0,063000000	h	20,46	1,28898	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,022195800	%	1,50	0,03329	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,044000000	h	7,75	0,34100	
	TOTAL PARTIDA					**2,59**
02.07.02.03	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**		**m3**			
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501800	Camió transp.12 t	0,145000000	h	39,17	5,67965	
	TOTAL PARTIDA					**5,68**
02.07.02.04	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**		**m3**			
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,000000000	m3	3,15	3,15000	
	TOTAL PARTIDA					**3,15**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.07.02.05	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,200000000	h	7,75	1,55000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
	TOTAL PARTIDA					**12,00**
02.07.02.06	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**		**m3**			
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot					
A0140000	Manobre	0,440000000	h	20,46	9,00240	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,090024000	%	1,50	0,13504	
B064100B	Formigó HM-20/B/10/I,>=200kg/m3 ciment	1,100000000	m3	61,36	67,49600	
	TOTAL PARTIDA					**76,63**
02.07.02.07	**Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.,s/solera form.HM-20/B/40/I,+reblert terra**		**u**			
	Pericó de registre de formigó prefabricat tipus HF-III, amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 segons norma UNE-EN 124, tot homologat per la companyia Telefónica (800x700x820mm interiors), col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
A0140000	Manobre	0,700000000	h	20,46	14,32200	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,350000000	h	24,50	8,57500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,228970000	%	1,50	0,34346	
BDK218ZK	Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III.p/inst.telefon.	1,000000000	u	516,70	516,70000	
B064500B	Formigó HM-20/B/40/I,>=200kg/m3 ciment	0,176400000	m3	59,49	10,49404	
BDKZ0010	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 s	1,000000000	u	350,00	350,00000	
C1503000	Camió grua	0,167000000	h	45,42	7,58514	
	TOTAL PARTIDA					**908,02**
02.07.02.08	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,canal.sot.**		**m**			
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
A012H000	Oficial 1a electricista	0,033000000	h	25,32	0,83556	
A013H000	Ajudant electricista	0,020000000	h	21,72	0,43440	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,012699600	%	1,50	0,01905	
BG22TK10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada	1,020000000	m	2,02	2,06040	
	TOTAL PARTIDA					**3,35**
02.07.02.09	**Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pa**		**m**			
	Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pas del mandil i suministre i instal.lació del fil guia. Tot executat segons el procediment constructiu Cont-nt-pr-a003-000					
A013M000	Ajudant muntador	0,100000000	h	21,75	2,17500	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,021750000	%	1,50	0,03263	
	TOTAL PARTIDA					**2,21**
02.07.02.10	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**		**m**			
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
A013M000	Ajudant muntador	0,010000000	h	21,75	0,21750	
BDGZB610	Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020000000	m	0,49	0,49980	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,002175000	%	1,50	0,00326	
	TOTAL PARTIDA					**0,72**
02.07.02.11	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.**		**m**			
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
A012H000	Oficial 1a electricista	0,025000000	h	25,32	0,63300	
A013H000	Ajudant electricista	0,020000000	h	21,72	0,43440	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,010674000	%	1,50	0,01601	
BG22TD10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,020000000	m	1,10	1,12200	
	TOTAL PARTIDA					**2,21**
02.07.02.12	**Connexions a arquetes existents**		**ut**			
	Connexió de tubulars a arquetes existents realitzades a la primera fase. Inclou enderroc de paret d'arqueta existent, càrrega i transport de runa a abocador,i canon, i rematat del forat per deixar l'arqueta en bones condicions.					
A0140000	Manobre	0,500000000	h	20,46	10,23000	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,300000000	h	24,50	7,35000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,175800000	%	1,50	0,26370	
	TOTAL PARTIDA					**17,84**

02.07.03 ENDESA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.07.03.01	**Instal·lacions dels armaris fins equipaments**					
02.07.03.01.01	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**		**m3**			
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
A0140000	Manobre	0,040000000	h	20,46	0,81840	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,008184000	%	1,50	0,01228	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	
	TOTAL PARTIDA					**8,52**
02.07.03.01.02	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**		**m2**			
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
A0150000	Manobre especialista	0,044000000	H	21,15	0,93060	
A0140000	Manobre	0,063000000	h	20,46	1,28898	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,022195800	%	1,50	0,03329	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,044000000	h	7,75	0,34100	
	TOTAL PARTIDA					**2,59**
02.07.03.01.03	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
A0150000	Manobre especialista	0,200000000	H	21,15	4,23000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,042300000	%	1,50	0,06345	
C133A030	Compactador duplex manual,700 kg	0,200000000	h	7,75	1,55000	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,121000000	h	50,90	6,15890	
	TOTAL PARTIDA					**12,00**
02.07.03.01.04	**Canalització 2 tubs PE DN=125mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.**		**m**			
	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors					
A0121000	Oficial 1a	0,020000000	h	24,50	0,49000	
A0140000	Manobre	0,040000000	h	20,46	0,81840	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,013084000	%	1,50	0,01963	
BG22TL10	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,p/canal.soterrada	2,100000000	m	2,65	5,56500	
BDGZPB00	Pp.mat.aux.can.ser., DN=125mm	2,020000000	u	0,28	0,56560	
BDGZFN50	Fil guia p/cond., nylon d=5mm	2,040000000	m	0,15	0,30600	
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	0,090200000	m3	61,04	5,50581	
	TOTAL PARTIDA					**13,27**
02.07.03.01.05	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**		**m**			
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
A013M000	Ajudant muntador	0,010000000	h	21,75	0,21750	
BDGZB610	Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020000000	m	0,49	0,49980	
A%AUX0015	Despeses auxiliars mà d'obra	0,002175000	%	1,50	0,00326	
	TOTAL PARTIDA					**0,72**
02.07.03.01.06	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de**		**u**			
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
A0122000	Oficial 1a paleta	2,000000000	h	24,50	49,00000	
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,694600000	%	1,50	1,04190	
B0111000	Aigua	0,001000000	m3	1,63	0,00163	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003200000	t	103,30	0,33056	
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	47,995500000	u	0,19	9,11915	
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2.5N/mm2,elab.a	0,049400000	m3	158,84	7,84670	
	TOTAL PARTIDA					**87,80**
02.07.03.01.07	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca**		**u**			
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,350000000	h	24,50	8,57500	
A0140000	Manobre	0,350000000	h	20,46	7,16100	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,004200000	t	34,14	0,14339	
BDKZ3150	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,25kg	1,000000000	u	20,22	20,22000	
	TOTAL PARTIDA					**36,10**
02.07.03.01.08	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**		**m3**			
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501800	Camió transp.12 t	0,145000000	h	39,17	5,67965	
	TOTAL PARTIDA					**5,68**
02.07.03.01.09	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**		**m3**			
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,000000000	m3	3,15	3,15000	
	TOTAL PARTIDA					**3,15**
02.07.03.01.10	**Excavacio de rases i pous**		**m3**			
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora.					
A0140000	Manobre	0,080000000	h	20,46	1,63680	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,016368000	%	1,50	0,02455	
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,151000000	h	50,90	7,68590	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	TOTAL PARTIDA					**9,35**
02.07.03.01.11	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, a**		**m3**			
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
C1501700	Camió transp.7 t	0,216000000	h	32,86	7,09776	
C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,022000000	h	90,97	2,00134	
	TOTAL PARTIDA					**9,10**
02.07.03.01.12	**Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 1.30m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample**		**ut**			
	Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 1.30m de llargx2.0m d'alçada x 0.40d'ample, amb sòcol de 30cm de parets de totxana amb encadellat ceràmic i llosa de compressió,per encabir TMF10 (no inclosa). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants.Per deixar la unitat acabada segons detalls					
F31522H1	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	0,176000000	m3	79,24	13,94624	
F32DP000	Encadellat amb supermaó ceràmic de 7cm de gruix	1,400000000	m2	3,32	4,64800	
44SLCD51	Capa de compressió de formigó de 4cm de gruix	1,400000000	m2	7,29	10,20600	
E612B51L	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per	4,600000000	m2	34,23	157,45800	
E81135D4	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior i interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim,	4,200000000	m2	32,73	137,46600	
KADG11321	Subministrament i col.locació de porta d'acer per pintar, de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 200cmalçadax130 cm	1,000000000	ut	200,00	200,00000	
KY3116201	Formació de passamurs amb tub de PE de diàmetre 125 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	2,000000000	ut	5,21	10,42000	
B44Z3012	Acer S235J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, ta	21,440000000	kg	1,43	30,65920	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	2,000000000	h	24,50	49,00000	
A0140000	Manobre	2,000000000	h	20,46	40,92000	
F2R35069	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	0,211000000	m3	5,68	1,19848	
F2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	0,211000000	m3	3,15	0,66465	
E612L11V	Paret de tancament recolzada de gruix 11,5cm, de totxana	0,630000000	m2	34,42	21,68460	
G222512Z	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació	0,176000000	m3	8,52	1,49952	
	TOTAL PARTIDA					**679,77**
02.07.03.01.13	**Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 3.35m de llargx1.90m d'alçada x 0.40d'ample**		**ut**			
	Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 1.90m de llargx1.90m d'alçada x 0.40d'ample,amb sòcol de 30cm de formigó, per encabir TMF10 i embarrat de la nau D (no inclòs). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants.Per deixar la unitat acabada segons detalls					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	3,000000000	h	24,50	73,50000	
A0140000	Manobre	3,000000000	h	20,46	61,38000	
F31522H1	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	0,603000000	m3	79,24	47,78172	
F32DPC54	Encofrat tauler p/llosa fonam.	1,173000000	m2	29,21	34,26333	
F32DP000	Encadellat amb supermaó ceràmic de 7cm de gruix	1,930000000	m2	3,32	6,40760	
44SLCD51	Capa de compressió de formigó de 4cm de gruix	1,930000000	m2	7,29	14,06970	
E612B51L	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per	7,540000000	m2	34,23	258,09420	
E81135D4	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior i interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim,	10,730000000	m2	32,73	351,19290	
KY3116201	Formació de passamurs amb tub de PE de diàmetre 125 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	4,000000000	ut	5,21	20,84000	
B44Z3012	Acer S235J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, ta	46,900000000	kg	1,43	67,06700	
F2R35069	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	0,500000000	m3	5,68	2,84000	
F2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	0,500000000	m3	3,15	1,57500	
KAD611322	Subministrament i col.locació de porta d'acer per pintar, de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 220cmalçadax190 cm	3,000000000	ut	220,00	660,00000	
	TOTAL PARTIDA					**1.599,01**
02.07.03.01.14	**Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 2.30m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample**		**ut**			
	Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 2.3m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample, amb sòcol de 30cm de parets de totxana amb encadellat ceràmic i llosa de compressió, per encabir TMF1 socors nau G2, D i EF(no inclòs). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants.Per deixar la unitat acabada segons detalls					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	3,000000000	h	24,50	73,50000	
A0140000	Manobre	3,000000000	h	20,46	61,38000	
F31522H1	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	0,286000000	m3	79,24	22,66264	
F32DP000	Encadellat amb supermaó ceràmic de 7cm de gruix	2,350000000	m2	3,32	7,80200	
44SLCD51	Capa de compressió de formigó de 4cm de gruix	2,350000000	m2	7,29	17,13150	
E612B51L	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per	6,900000000	m2	34,23	236,18700	
E81135D4	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior i interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim,	6,200000000	m2	32,73	202,92600	
KY3116201	Formació de passamurs amb tub de PE de diàmetre 125 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	4,000000000	ut	5,21	20,84000	
B44Z3012	Acer S235J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, ta	34,840000000	kg	1,43	49,82120	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
F2R35069	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	0,221000000	m3	5,68	1,25528	
F2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	0,221000000	m3	3,15	0,69615	
KAD611323	Subministrament i col.locació de porta d'acer per pintar, de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 220cmalçadax190 cm	1,000000000	ut	349,04	349,04000	
E612L11V	Paret de tancament recolzada de gruix 11,5cm, de totxana	0,930000000	m2	34,42	32,01060	
G222512Z	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació	0,286000000	m3	8,52	2,43672	
				TOTAL PARTIDA		**1.077,69**

02.07.03.01.15 **Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 0.90m de llargx1.90m d'alçada x 0.40d'ample** **ut**

Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 0.90m de llargx1.90m d'alçada x 0.40d'ample, amb sòcol de 30cm de formigó,per encabir embarrat dels socors G2, EF i D(no inclòs). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants. Per deixar la unitat acabada segons detalls

F31522H1	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	0,162000000	m3	79,24	12,83688	
F32DPC54	Encofrat tauler p/llosa fonam.	0,270000000	m2	29,21	7,88670	
F32DP000	Encadellat amb supermaó ceràmic de 7cm de gruix	0,580000000	m2	3,32	1,92560	
44SLCD51	Capa de compressió de formigó de 4cm de gruix	0,580000000	m2	7,29	4,22820	
E612B51L	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per	1,980000000	m2	34,23	67,77540	
E81135D4	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior i interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim,	3,230000000	m2	32,73	105,71790	
KY3116201	Formació de passamurs amb tub de PE de diàmetre 125 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	2,000000000	ut	5,21	10,42000	
B44Z3012	Acer S235J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, ta	14,070000000	kg	1,43	20,12010	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,500000000	h	24,50	36,75000	
A0140000	Manobre	1,500000000	h	20,46	30,69000	
F2R35069	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	0,216000000	m3	5,68	1,22688	
F2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	0,216000000	m3	3,15	0,68040	
KADG11320	Subministrament i col.locació de porta d'acer per pintar, de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 220cmalçadax190 cm	1,000000000	ut	140,00	140,00000	
				TOTAL PARTIDA		**440,26**

02.07.03.01.16 **Tancament cantonera zona armaris elèctrics** **ut**

Execució de tancament entre armaris, inclou execució d'una paret d'1m tocant al mur existent i paret a la part davant de 0.6 de tancament entre armaris (en total 1.6ml de paret). Seran parets de gero, arrebossada la paret que queda vista, sobre base de formigó de 20cm de gruix. Inclou forjat de 1.15x0.6m format per encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre els murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants. Per deixar la unitat acabada segons detalls.

F31522H1	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	0,127000000	m3	79,24	10,06348	
F32DP000	Encadellat amb supermaó ceràmic de 7cm de gruix	0,690000000	m2	3,32	2,29080	
44SLCD51	Capa de compressió de formigó de 4cm de gruix	0,690000000	m2	7,29	5,03010	
E612B51L	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per	3,520000000	m2	34,23	120,48960	
E81135D4	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior i interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim,	1,140000000	m2	32,73	37,31220	
B44Z3012	Acer S235J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, ta	15,410000000	kg	1,43	22,03630	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,000000000	h	24,50	24,50000	
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
F2R35069	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	0,276000000	m3	5,68	1,56768	
F2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	0,276000000	m3	3,15	0,86940	
				TOTAL PARTIDA		**244,62**

02.07.03.01.17 **Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebli** **ut**

Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador

F2RA7LP0	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	1,200000000	m3	3,15	3,78000	
F2R45039	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, a	1,200000000	m3	9,10	10,92000	
G2225123	Excavacio de rases i pous	0,600000000	m3	9,35	5,61000	
F228AJ40	Rebliment i piconatge amb graves	1,000000000	m3	34,63	34,63000	
E2232413	Excavació recalçat h<=2,5m,terr.compac.,mitjans man.,terr.vora	0,400000000	m3	130,83	52,33200	
				TOTAL PARTIDA		**107,27**

02.08 VARIS

02.09 SENYALITZACIÓ

02.09.01 **Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm., amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accion** **ml**

Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm., amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.

A0121000	Oficial 1a	0,019000000	h	24,50	0,46550	
A0140000	Manobre	0,009500000	h	20,46	0,19437	
C1B02B00	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	0,009500000	h	26,59	0,25261	
BBA14100	Pintura per a maques vials, dos components, blanca	0,510000000	kg	3,25	1,65750	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,006598700	%	2,50	0,01650	
				TOTAL PARTIDA		**2,59**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.09.04 **Pintat sobre paviment de faixes superficials reflectores, amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manual. Inclòs** **m2**

Pintat sobre paviment de faixes superficials reflectores, amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manual. Inclòs premercatge

A0121000	Oficial 1a	0,084000000	h	24,50	2,05800	
A0140000	Manobre	0,042000000	h	20,46	0,85932	
C1B02B00	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	0,042000000	h	26,59	1,11678	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars mà d'obra	0,029173200	%	1,50	0,04376	
BBA14100	Pintura per a maques vials, dos components, blanca	1,020000000	kg	3,25	3,31500	
				TOTAL PARTIDA		**7,39**

02.09.05 **Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màqui** **ml**

Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada. Inclou la delimitació de les places d'aparcament.Inclòs premercatge

A0121000	Oficial 1a	0,007000000	h	24,50	0,17150	
A0140000	Manobre	0,003500000	h	20,46	0,07161	
BBA14100	Pintura per a maques vials, dos components, blanca	0,102000000	kg	3,25	0,33150	
C1B02A00	Màquina p/pintar banda vial autopropulsada	0,003500000	h	34,77	0,12170	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,002431100	%	2,50	0,00608	
				TOTAL PARTIDA		**0,70**

02.09.06 **Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 10 cm d'amplària, i 1/1 relació pintat/no pintat amb** **ml**

Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 10 cm d'amplària, i 1/1 relació pintat/no pintat amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada.Inclòs premercatge

A0121000	Oficial 1a	0,007000000	h	24,50	0,17150	
A0140000	Manobre	0,003500000	h	20,46	0,07161	
BBA14100	Pintura per a maques vials, dos components, blanca	0,051000000	kg	3,25	0,16575	
C1B02A00	Màquina p/pintar banda vial autopropulsada	0,003500000	h	34,77	0,12170	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,002431100	%	2,50	0,00608	
				TOTAL PARTIDA		**0,54**

02.09.07 **Pintat sobre paviment de símbol de cediu el pas, fletxes,stop.. , amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manua** **m2**

Pintat sobre paviment de símbol de cediu el pas, fletxes,stop.. , amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manual.

A0121000	Oficial 1a	0,300000000	h	24,50	7,35000	
A0140000	Manobre	0,300000000	h	20,46	6,13800	
C1B02B00	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	0,042000000	h	26,59	1,11678	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars mà d'obra	0,134880000	%	1,50	0,20232	
BBA14100	Pintura per a maques vials, dos components, blanca	1,020000000	kg	3,25	3,31500	
				TOTAL PARTIDA		**18,12**

02.09.08 **Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 40 cm d'amplària amb pintura dos components, amb màqui** **ml**

Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 40 cm d'amplària amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada

A0121000	Oficial 1a	0,034000000	h	24,50	0,83300	
A0140000	Manobre	0,018000000	h	20,46	0,36828	
BBA14100	Pintura per a maques vials, dos components, blanca	0,408000000	kg	3,25	1,32600	
C1B02A00	Màquina p/pintar banda vial autopropulsada	0,018000000	h	34,77	0,62586	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,012012800	%	2,50	0,03003	
				TOTAL PARTIDA		**3,18**

02.09.10 **Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat,** **ml**

Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada

A0121000	Oficial 1a	0,017000000	h	24,50	0,41650	
A0140000	Manobre	0,008500000	h	20,46	0,17391	
BBA14100	Pintura per a maques vials, dos components, blanca	0,255000000	kg	3,25	0,82875	
C1B02A00	Màquina p/pintar banda vial autopropulsada	0,008500000	h	34,77	0,29555	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,005904100	%	2,50	0,01476	
				TOTAL PARTIDA		**1,73**

02.09.12 **Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua groga no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components,** **ml**

Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua color groc de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada.Inclòs premercatge

A0121000	Oficial 1a	0,007000000	h	24,50	0,17150	
A0140000	Manobre	0,003500000	h	20,46	0,07161	
C1B02A00	Màquina p/pintar banda vial autopropulsada	0,003500000	h	34,77	0,12170	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,002431100	%	2,50	0,00608	
BBA141001	Pintura per a maques vials, dos components, groga	0,102000000	kg	6,42	0,65484	
				TOTAL PARTIDA		**1,03**

02.09.13 **Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 50 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5** **ml**

Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 50 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5,amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.

A0121000	Oficial 1a	0,019000000	h	24,50	0,46550	
A0140000	Manobre	0,009500000	h	20,46	0,19437	
C1B02B00	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	0,009500000	h	26,59	0,25261	
BBA14100	Pintura per a maques vials, dos components, blanca	0,255000000	kg	3,25	0,82875	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,006598700	%	2,50	0,01650	
				TOTAL PARTIDA		**1,76**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.14	**Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 25 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5**		**ml**			
	Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 25 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5,amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.					
A0121000	Oficial 1a	0,019000000	h	24,50	0,46550	
A0140000	Manobre	0,009500000	h	20,46	0,19437	
C1B02B00	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	0,009500000	h	26,59	0,25261	
BBA14100	Pintura per a maques vials, dos components, blanca	0,125000000	kg	3,25	0,40625	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,006598700	%	2,50	0,01650	
	TOTAL PARTIDA					**1,34**
02.10	**MURET I ACABATS**					
02.10.01	**Aplacat de parament vertical exterior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb revestiment de totxana vi**		**m2**			
	Aplacat de parament vertical exterior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb revestiment de totxana vista, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Lligat amb murfor cada 4 filades al mur del darrera.					
A0140000	Manobre	0,325000000	h	20,46	6,64950	
A0122000	Oficial 1a paleta	0,650000000	h	24,50	15,92500	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	0,225745000	%	2,50	0,56436	
B0F32152	Carquinyoli elaboració mec. 250x50x50mm,c.vista,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	68,995500000	u	0,29	20,00870	
B05A2202	Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),blanca	0,510000000	kg	0,82	0,41820	
D070A8B1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,380kg/m3 ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a	0,017900000	m3	128,67	2,30319	
B0000001	Murfor i anclatges a la paret existent	4,000000000	ml	1,00	4,00000	
	TOTAL PARTIDA					**49,87**
02.10.02	**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**		**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					
A0140000	Manobre	0,250000000	h	20,46	5,11500	
%NAAA00150	Medios auxiliares	0,051150000	%	1,50	0,07673	
B065960B	Formigó HA-25/B/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	1,100000000	m3	67,32	74,05200	
	TOTAL PARTIDA					**79,24**
02.10.03	**Armadura per a murs de contenció ap500 s, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500**		**kg**			
	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2					
A0134000	Ajudant ferrallista	0,010000000	h	21,75	0,21750	
A0124000	Oficial 1a ferrallista	0,008000000	h	24,50	0,19600	
%NAAA00150	Medios auxiliares	0,004135000	%	1,50	0,00620	
B0A14200	Filferro recuit,D=1.3mm	0,006100000	kg	1,22	0,00744	
D0B2A100	Acer b/corrug.obra man.taller B500S	1,000000000	kg	0,93	0,93000	
	TOTAL PARTIDA					**1,36**
02.10.04	**Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó hl-150/p/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat**		**m2**			
	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió					
A0121000	Oficial 1a	0,075000000	h	24,50	1,83750	
A0140000	Manobre	0,150000000	h	20,46	3,06900	
B06NLA1C	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-1	0,105000000	m3	60,98	6,40290	
A%AUX0015	Despeses auxiliars má d'obra	0,049065000	%	1,50	0,07360	
	TOTAL PARTIDA					**11,38**
02.10.05	**Encofrat tauler p/llosa fonam.**		**m2**			
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Ut d'obra totalment acabada.					
A0123000	Oficial 1a encofrador	0,500000000	h	24,50	12,25000	
B0DZA000	Desencofrant	0,050000000	l	2,51	0,12550	
B0D71130	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,100000000	m2	1,29	1,41900	
B0D31000	Llata fusta pi	0,003000000	m3	245,76	0,73728	
B0A31000	Clau acer	0,170000000	kg	1,36	0,23120	
B0D21030	Tauló fusta pi p/10 usos	2,999700000	m	0,34	1,01990	
A0133000	Ajudant encofrador	0,600000000	h	21,75	13,05000	
A%AUX00150	Medios auxiliares	0,253000000	%	1,50	0,37950	
	TOTAL PARTIDA					**29,21**
02.10.06	**Paret de gruix 14 cm i fins a 2,5 m d'alçària, de maó calat de 290x140x50 mm d'una cara vista, amb morter mixt 1:0,5:4, amb pila**		**m3**			
	Paret de gruix 14 cm i fins a 2,5 m d'alçària, de maó calat de 290x140x50 mm d'una cara vista, amb morter mixt 1:0,5:4, lligat amb murfor cada 4 filades al mur existent del darrera. Inclou coronament mur al sardinell.					
A0140000	Manobre	4,400000000	h	20,46	90,02400	
A0122000	Oficial 1a paleta	8,800000000	h	24,50	215,60000	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	3,056240000	%	2,50	7,64060	
D070A8B1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,380kg/m3 ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a	0,213200000	m3	128,67	27,43244	
B0F1D252	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	402,000000000	ut	0,22	88,44000	
B0000001	Murfor i anclatges a la paret existent	2,700000000	ml	1,00	2,70000	
	TOTAL PARTIDA					**431,84**
02.10.07	**Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, ha-25/b/20/iia de consistència tova i grandària màxima del granula**		**m3**			
	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió. Inclou la realització de minvell de 1.5cm a un o ambdós costats dels fust segons plànols de detall.					
A0122000	Oficial 1a paleta	0,140000000	h	24,50	3,43000	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A0140000	Manobre	0,560000000	h	20,46	11,45760	
B065960B	Formigó HA-25/B/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	1,050000000	m3	67,32	70,68600	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,148876000	%	2,50	0,37219	
	TOTAL PARTIDA					**85,95**
02.10.08	**Muntatge+desmun.,tauler fenòlic,p/mur rect.,h<3m**		**m2**			
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 60x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Mesurat a una sola cara. Ut d'obra totalment acabada.					
A0133000	Ajudant encofrador	0,720000000	h	21,75	15,66000	
B0D21030	Tauló fusta pi p/10 usos	1,500000000	m	0,34	0,51000	
B0DZU010	Part propor.elem.aux.taulers fenòlics	1,000000000	u	0,43	0,43000	
A0123000	Oficial 1a encofrador	0,660000000	h	24,50	16,17000	
B0A31000	Clau acer	0,100000000	kg	1,36	0,13600	
A%AUX00150	Medios auxiliares	0,318300000	%	1,50	0,47745	
B0D625A0	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	0,010000000	cu	9,91	0,09910	
B0D81350	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 20 usos	1,076300000	m2	2,79	3,00288	
B0DZA000	Desencofrant	0,100000000	l	2,51	0,25100	
B0DZP300	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	1,000000000	ut	0,29	0,29000	
	TOTAL PARTIDA					**37,03**
02.10.10	**Rascat i neteja de parament vertical exterior**		**m2**			
	Rascat d'arrebossat i neteja de parament vertical exterior					
A0140000	Manobre	0,300000000	h	20,46	6,13800	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,061380000	%	2,50	0,15345	
	TOTAL PARTIDA					**6,29**
02.10.11	**Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura de color fosc**		**m2**			
	Pintat de parament vertical exterior de formigó, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat. Color fosc a decidir per la DF					
A012D000	Oficial de pintor	0,100000000	h	24,50	2,45000	
A013D000	Ajudant de pintor	0,100000000	h	21,75	2,17500	
B89ZPE00	Pintura plàstica per a exterior	0,558000000	kg	4,48	2,49984	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,046250000	%	2,50	0,11563	
	TOTAL PARTIDA					**7,24**
02.10.12	**Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter ciment 1:6,remolinat**		**m2**			
	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat					
A0140000	Manobre	0,374000000	h	20,46	7,65204	
A0122000	Oficial 1a paleta	0,616000000	h	24,50	15,09200	
%NAAA0250	Despeses auxiliars	0,227440400	%	2,50	0,56860	
D0701641	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra,	0,025900000	m3	76,60	1,98394	
	TOTAL PARTIDA					**25,30**
02.10.13	**Subministrament i col.locació per sostre armaris, de remat de planxa d'acer plegada de 3mm de gruix, 85 cm de desenvolupament, c**		**ml**			
	Subministrament i col.locació per sostre d'armaris, de remat de planxa d'acer plegada de 3mm de gruix,110cm de desenvolupament màxim, com a màxim, amb 6 plecs, per pintar. Col·locada sobre rastrellat per formació de pendents inclòs, col·locat amb fixacions mecàniques o soldat sobre rastrellat amb formació de pendents inclòs, amb perfils conformats d'estanqueitat					
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,250000000	h	24,50	6,12500	
A0137000	Ajudant col·locador	0,125000000	h	21,75	2,71875	
B0A5AA00	Cargol autorosc.,voland.	6,000000000	u	0,16	0,96000	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,088437500	%	2,50	0,22109	
B0CHS16C1	Remat de planxa d'acer plegada per pintar, de 3 mm de gruix, 110cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per	1,150000000	ml	46,96	54,00400	
B7JZ00F6	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	3,060000000	ml	2,66	8,13960	
	TOTAL PARTIDA					**72,17**
02.10.14	**Revestiment de parets d'armari amb planxa d'acer per pintar de 3mm de gruix i bastiments de tubs metàl.lics 40.40.4**		**m2**			
	Subministrament i col·locació de revestiment de parets dels armaris, amb planxa d'acer per pintar de 3mm de gruix i bastiments de tubs metàl.lics 40.40.4. Inclou talls de xapa per remats per tal d'aplacar tots els armaris					
A013F000	Ajudant manyà	0,300000000	h	21,83	6,54900	
A012F000	Oficial 1a manyà	0,600000000	h	24,89	14,93400	
B0CHLN0B	Planxa d'acer per pintar de 3 mm de gruix,p.p bastiments de tubs metàl.lics 40.40.4	1,030000000	m2	35,99	37,06970	
C200P000	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,600000000	h	3,11	1,86600	
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA	0,214830000	%	2,50	0,53708	
	TOTAL PARTIDA					**60,96**
02.10.16	**Remat entre armari i paret existent**		**ml**			
	Subministrament i col·locacio de remat de planxa d'acer plegada per pintar, d'3mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per col.locar entre armaris elèctrics i paret					
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,250000000	h	24,50	6,12500	
A0137000	Ajudant col·locador	0,125000000	h	21,75	2,71875	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,088437500	%	1,50	0,13266	
B7J50010	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	0,050000000	dm3	15,18	0,75900	
B0A5AA00	Cargol autorosc.,voland.	6,000000000	u	0,16	0,96000	
B0CHTD1H	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per	1,020000000		12,60	12,85200	
	TOTAL PARTIDA					**23,55**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.11	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
02.11.01	**Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals**		**m3**			
	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals					
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
A%AUX0001	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,204600000	%	1,00	0,20460	
	TOTAL PARTIDA					**20,66**
02.11.02	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb c**		**m3**			
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat					
C1311430	Pala carregadora petita sobre pneumatics	0,010000000	h	75,00	0,75000	
C1RA2800	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000000000	M3	18,24	18,24000	
	TOTAL PARTIDA					**18,99**
02.11.03	**Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA63G0	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o	1,000000000	t	20,00	20,00000	
	TOTAL PARTIDA					**20,00**
02.11.04	**Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolici**		**kg**			
	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA8E00	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolici	1,000000000	kg	0,10	0,10000	
	TOTAL PARTIDA					**0,10**
02.11.05	**Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de constr**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6580	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de constr	0,170000000	T	87,00	14,79000	
	TOTAL PARTIDA					**14,79**
02.11.06	**Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents d**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6960	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents d	0,040000000	T	0,00	0,00000	
	TOTAL PARTIDA					**0,00**
02.11.07	**Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, proce**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA8890	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procede	0,190000000	T	45,00	8,55000	
	TOTAL PARTIDA					**8,55**
02.11.08	**Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6770	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de cons	0,035000000	t	0,00	0,00000	
	TOTAL PARTIDA					**0,00**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.11.09	**Deposició controlada en centre de reciclatge o transferènde residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3**		**m3**			
	Deposició controlada en centre de reciclatge o transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6680	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents	0,200000000	T	-125,00	-25,00000	
	TOTAL PARTIDA					**-25,00**
02.11.10	**Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons**		**m3**			
	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA75A1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	0,430000000	T	90,00	38,70000	
	TOTAL PARTIDA					**38,70**
02.11.11	**Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no peril**		**m3**			
	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
B2RA9RC0	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no peril	0,750000000	t	55,00	41,25000	
	TOTAL PARTIDA					**41,25**
02.11.12	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
F2RA63G0	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o	1,000000000	m3	20,00	20,00000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,310000000	h	32,86	10,18660	
A0140000	Manobre	0,750000000	h	20,46	15,34500	
	TOTAL PARTIDA					**45,53**
02.11.13	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6960	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents d	0,040000000	T	0,00	0,00000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,310000000	h	32,86	10,18660	
A0140000	Manobre	0,083000000	h	20,46	1,69818	
	TOTAL PARTIDA					**11,88**
02.11.14	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA8890	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procede	0,190000000	T	45,00	8,55000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,310000000	h	32,86	10,18660	
A0140000	Manobre	0,083000000	h	20,46	1,69818	
	TOTAL PARTIDA					**20,43**
02.11.15	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6770	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de cons	0,035000000	t	0,00	0,00000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,310000000	h	32,86	10,18660	
A0140000	Manobre	0,083000000	h	20,46	1,69818	
	TOTAL PARTIDA					**11,88**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.11.16	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 20km, de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA6680	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents	0,200000000	T	-125,00	-25,00000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,250000000	h	32,86	8,21500	
A0140000	Manobre	0,500000000	h	20,46	10,23000	
	TOTAL PARTIDA					**-6,56**
02.11.17	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànona una distància menor de 20km, sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA75A1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	0,430000000	T	90,00	38,70000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,182000000	h	32,86	5,98052	
A0140000	Manobre	1,000000000	h	20,46	20,46000	
	TOTAL PARTIDA					**65,14**
02.11.18	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**		**m3**			
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3 , procedents de poda o sega, amb codi 200201,a una distància menor de 20km ,segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
B2RA9RC0	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no peril	0,750000000	t	55,00	41,25000	
C1501700	Camió transp.7 t	0,310000000	h	32,86	10,18660	
A0140000	Manobre	0,083000000	h	20,46	1,69818	
	TOTAL PARTIDA					**53,13**

ANNEX 08. PLA D'OBRES

1. ETAPES D'OBRA

El projecte es realitzarà en dues etapes, degut a les necessitats dels diferents equipaments que es posaran en funcionament. Una primera que inclourà la xarxa d'aigua, el prisma principal de Telefònica, l'enllumenat públic més proper a la façana de l'escola de música, i la xarxa elèctrica pel subministrament dels socors que necessita l'Escola de Música i les modificacions de la BT que ha demanat l'Ajuntament. El referent a la xarxa de baixa tensió ho haurà de realitzar una empresa homologada per Endesa. I una segona etapa, inclourà la resta d'urbanització.

Cada etapa serà susceptible de ser recepcionada.

L'etapa 3.2. no s'ha dividit en més lots, perquè la divisió per lots d'aquesta etapa provocaria que l'execució del contracte fos excessivament difícil des del punt de vista tècnic i incrementaria l'esforç d'haver de coordinar els diferents contractistes per als diversos lots, la qual cosa podria comportar un greu risc de soscavar l'execució adequada del contracte. A més el paviment de la major part de l'àmbit és d'asfalt, la qual cosa convé executar-ho a la vegada per no tenir un increment per desplaçament de les màquines d'asfaltat.

La Directiva 2014/24/UE determina que els poders adjudicadors han d'estudiar la conveniència de dividir els contractes en lots "sense deixar de gaudir de la llibertat de decidir de forma autònoma i basant-se en les raons que estimi oportunes, sense estar subjecte a supervisió administrativa o judicial", per tant en aquest cas es considera que no seria pertinent la divisió en més lots per la licitació de l'obra.

Durant l'execució de l'obra es procurarà facilitar l'accés de vehicles i vianants, a les naus que ho requereixin i per tal de causar les menors incomoditats possibles als usuaris de les naus, tot i que en moments puntuals l'accés podrà quedar reduït. En aquests casos es col·locaran avisos i es notificarà a les diferents activitats dels equipaments. Aquest tipus d'execució ja es contempla dins dels preus del projecte. Per a l'inici de les obres el contractista demanarà a les companyies de serveis i disposarà dels plànols actualitzats dels serveis existents en l' àmbit d'actuació

Les partides corresponents a senyalització provisional, tancats d'obra, proteccions individuals, col·lectives i els treballs de reubicació estan inclosos en el pressupost de seguretat i salut de l'obra.

2. TERMINI D'EXECUCIÓ

En el present projecte s'ha estimat com a període òptim d'execució de les obres 7 mesos:

2 mesos per l'etapa 3.1 i 5 mesos per l'etapa 3.2.

	MES 1																				MES 2																	
	SET 1					SET 2					SET 3					SET 4					SET 1					SET 2					SET 3					SET 4				
DIES	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ETAPA 3.1																																								
XARXA AIGÜES																																								
XARXA TELEFÒNICA																																								
XARXA ENLLUMENAT																																								
BAIXA TENSIÓ																																								
GESTIÓ DE RESIDUS																																								
SEGURETAT I SALUT																																								

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
	SET1	SET2	SET3	SET4	SET1	SET2	SET3	SET4	SET1	SET2	SET3	SET4	SET1	SET2	SET3	SET4	SET1	SET2	SET3	SET4
ETAPA 3.2																				
DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES																				
XARXA CLAVEGUERAM																				
XARXA GAS																				
XARXA TELEFÒNICA																				
XARXA D'ENLLUMENAT																				
BAIXA TENSIÓ																				
XARXA REG																				
PAVIMENTACIÓ																				
JARDINERIA																				
MOBILIARI URBÀ																				
SENYALITZACIÓ																				
GESTIÓ DE RESIDUS																				
SEGURETAT I SALUT																				

Annex 09. OBRES PARCEL·LA UE8

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex es presenta la urbanització a realitzar en part de la parcel·la UE8, la qual garanteix l'ordenació correcta de l'espai. Per sol·licitud municipal s'ha ampliat l'àmbit d'actuació del Pau1 fase2, amb un pressupost a càrrec de la Junta de 33.904,52€ més IVA. El qual es reflecteix en el resum del pressupost per coneixement de l'administració.

2. ANTECEDENTS

La parcel.la UE8, de sistema d'Habitatges dotacionals públics (10hp), que, segons la Modificació puntual del "Pla de Millora Urbana Illa Alstom delimitat per la modificació Puntual del PGM-76 a les Illes Bagaria-Alstom ", aprovat definitivament al novembre del 2019, permet , transitòriament, mentre no es desenvolupi el sostre de la UE8, urbanitzar l'espai en coherència amb l'entorn.

3. OBJECTE

El present annex, té per objecte la urbanització de la parcel·la UE8, i es realitza en consonància amb la urbanització realitzada a Alstom. Es crea una zona pavimentada, una zona d'esbarjo de sauló, on en un futur es podrien col·locar jocs i un parterre per salvar el desnivell entre el carrer Oliverar i la zona pavimentada.

Només una part dels treballs aniran a càrrec de la Junta de Compensació, ja que era un espai no previst d'urbanitzar.

4. DESCRIPCIÓ SOLUCIÓ ADOPTADA

4.1. PAVIMENTACIÓ

El paviment serà del tipus:

-40x40x7 cm de color "cendra" i "fusion", segons els plànols.

I en una part es col·locarà sauló.

La delimitació del sauló amb el parterre serà amb xapa galvanitzada de 25cm d'alçada i 1cm de gruix, i amb un rodó superior de 2cm de diàmetre i la delimitació del paviment, amb el parterre o sauló serà amb una xapa de 20cm d'alçada i 1cm de gruix.

També hi ha un escocell de 1.40m de diàmetre, amb xapa galvanitzada de 20cm d'alçada i 1cm de gruix.

4.2. CLAVEGUERAM

Les canonades a projectar són de tub de polietilè de doble paret, corrugat exteriorment i llis en el seu interior. El diàmetre exterior de la canonada principal és de 315mm i de les secundàries de 250mm.

Anirà connectat al clavegueram executat a l'etapa 1 del PAU 1 Bagaria Alstom fase 2.

Els tubs van recolçats sobre un llit de sorra i reblerts amb sól seleccionat amb 30cm per sobre del tub o amb 15 cm de formigó quan el reblert per sobre del tub és inferior a 1m.

Per resoldre la recollida d'aigua superficial s'han projectat embornals sifònics tipus SF570 C250 de Benito Urban o equivalent.

En el parterre i sauló, s'ha projectat tub dren amb sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent que connectaran a unes arquetes de 60x60cm amb reixes tipus RP60 de Benito Urban o equivalent.

Els pous de registre que es realitzaran per recollir l'aigua superficial seran de 85x85cm de maó calat amb base de formigó de 15cm de gruix amb tapes mecanitzades tipus SOLO 7SC de Norinco Sot o equivalent. Els pates d'aquests pous estan formats per una barra acerada recoberta de polipropilè.

4.3. ENLLUMENAT

L'enllumenat previst és amb columna cilíndrica d'acer galvanitzat de 6m d'alçada amb 3 projectors model Shot vial 24leds Gr, de Lamp o equivalent.

5. PRESSUPOST

El pressupost de les obres d'urbanització de la UE8 que assumeix la Junta d'apoderats del PAU1 Bagaria-Alstom és de trenta-tres mil nou-cents quatre amb cinquanta-tres centims d'euro (33.904,53€) més IVA

PRESSUPOST

Pressupost Annex 9						Total
Código	*NatC*	*Ud*	*Resumen*	*Pres*	*CanPres*	*ImpPres*
2	**Capítulo**		**PRESSUPOST ANNEX 09**			
2.1	**Capítulo**		**DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES**			
2.1.1	**Capítulo**		**ENDERROCS I DEMOLICIONS**			
F2194XL5	Partida	m2	DEMOL.PAVIMENT MESCLA BITUMINOSA O DE FORMIGÓ	11,50	587,100	6.751,65
			Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.			
			Total 2.1.1			**6.751,65**
2.1.2	**Capítulo**		**MOVIMENT DE TERRES**			
F221C472	Partida	m3	EXCAV/CÀRREGA TERRA P/CAIX.PAV.,TERRENY COMPACT.,M	9,07	1,360	12,34
			Excavació per a caixa de paviment en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb pala excavadora i càrrega sobre camió.			
F227T00F	Partida	m2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM	2,49	391,150	973,96
			Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% pm. Inclou anivellament de terres			
F2RA7LP0	Partida	m3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CÀNON SOBRE LA DE	4,70	0,820	3,85
			Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
F2R35069	Partida	m3	TRANSPORT DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESI	8,66	0,820	7,10
			Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
F226120F	Partida	m3	TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT	6,70	319,080	2.137,84
			Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM i cbr >5 per coronació de terraplè			0,00
F2A15000	Partida	m3	SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ CLASSIFICADES COM A MATERIAL ADEQUAT	8,50	319,080	2.712,18
			Subministrament de terres d'aportació, clasificades com a material adequat segons indicacions del PG3, mesurades sobre perfil teòric amb terres compactades. CBR >5 per coronació de terraplé.			0,00
			Total 2.1.2			**5.847,27**
			Total 2.1			**12.598,92**
2.2	**Capítulo**		**XARXA DE SANEJAMENT**			
2.2.1	**Capítulo**		**MOV. DE TERRES**			
G2225123	Partida	m3	EXCAVACIO DE RASES I POUS	9,07	12,430	112,74
			Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora.			
F227A00F	Partida	m2	REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA	2,49	17,500	43,58
			Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			
F2R45039	Partida	m3	CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNA O ABOCADOR	8,66	14,910	129,12
			Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
F2RA7LP0	Partida	m3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CÀNON SOBRE LA DE	4,70	14,910	70,08
			Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
F228MF01	Partida	m3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB SORRA DE PEDRA C	43,88	6,130	268,98
			Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.			
G228A10F	Partida	m3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES D	9,37	3,680	34,48
			Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 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			
F2A16000	Partida	m3	SUBMINISTRAMENT DE TERRA TOLERABLE D'APORTACIÓ	8,50	3,680	31,28
			Subministrament de terra tolerable d'aportació			
			Total 2.2.1			**690,26**
2.2.2	**Capítulo**		**OBRA CIVIL**			
F3Z112T1	Partida	m2	CAPA NETEJA I ANIVELLACIÓ 10CM GRUIX BASE TUBS SANEJAMENT	12,50	0,530	6,63
			Capa de neteja i anivellament, de 10cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat des de camió.			
F31521C3	Partida	m3	FORMIGÓ PER A REBLERT DE TUBS	85,50	2,100	179,55
			Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10mm, abocat amb cubilot.			
FDK282G92	Partida	ut	PERICO QUAD.60X60X150CM, MAO C.10X14X29CM,P/REV.,MA	315,00	2,000	630,00
			Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x150cm amb sorrall, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.			
			Total 2.2.2			**816,18**
2.2.3	**Capítulo**		**EQUIPAMENTS**			
FD7JG186	Partida	ml	TUB DE PE 250 MM	15,50	7,500	116,25
			Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 250 mm de doble paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o equivalent, rigidesa anular SN 8kN/m2, segons norma UNE-EN 13476-3, subministrament en tubs de longitud màxima 6 metres. Inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui, amb grau de dificultat mitjà i per a col.locar soterrat i p.p colzes, maneguets, entroncament i connexions a la xarxa principal o secundària (pou, arqueta, col.lector o embornal) mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb sikadur i formigonat. Inclos proves. Inclòs transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.Inclòs p.p de connexionats i peces especials.			
F0000001	Partida	ut	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ D'EMBORNAL DE FUNDICIÓ, MODEL DELTA SF570	165,00	1,000	165,00
			Suministre i col.locació d'embornal de fundició, model Delta SF570 C-250 de la casa Fundició Ductil Benito o equivalent, de dimensions 570x305x570 mm, amb tapa abatible, conectat a la xarxa general existent, inclosa l'excavació, la retirada de les terres, la reposició, la càrrega i el transport a l'abocador autoritzat, el cànon, les connexions i el reblert d'aquesta amb formigó			
FD7J1861	Partida	ml	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE DRENOTUBE DE D160MM	22,30	24,500	546,35
			Subministrament i col.locació al fons de la rasa del sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent en barres de 3 i/o 6m segos necessitat. Inclou maniguets per entroncaments... tot inclòs.			
FD7JG1861	Partida	ut	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE SIFÓ PER CANONADA D250MM	280,90	2,000	561,80
			Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D250 amb taps per registre			

FDKZ31741	Partida	ut	BASTIMENT I REIXA PER A PERICÓ DE CLAVEGUERAM, DE FOSA DÚCTIL TIPUS RP-60DE BENITO URBAN O EQUIVALENT DE 665X630X35 MM I MIDES	110,00	2,000	220,00
			Subministrament i col.locació de bastiment i reixa per a pericó de clavegueram, de fosa dúctil tipus RP-60 DE Benito Urban o equivalent de 600x600 mides reixa, col·locada amb morter			
FDD1Z094	Partida	u	CONNEXIÓ DEL COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE SANEJAMENT, INCLÒS	300,00	1,000	300,00
			Connexió a la xarxa general de sanejament, inclòs perforació de pou o col.lector existent amb mitjans manuals o mecànics, per tal de deixar-ho preparat per l'entrada de la canonada o de pou, i segellat i arrebossat de la unió amb morter de ciment, tot segons indicacions de la DF i plànols i especificacions de la DF.			
			Total 2.2.3			**1.909,40**
			Total 2.2	**0,00**	1,000	**3.415,84**
2.3	**Capítulo**		**XARXA D'ENLLUMENAT**			
2.3.1	**Capítulo**		**MOVIMENTS DE TERRES**			
G2225123	Partida	m3	EXCAVACIO DE RASES I POUS	9,07	8,400	76,19
			Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora.			
F227A00F	Partida	m2	REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA	2,49	14,000	34,86
			Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			
F228AB0G	Partida	m3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB MATERIAL ADEQUAT	9,37	4,200	39,35
			Rebliment i piconatge de rasa d'amplaria amb material adequat (no inclou material), segons Plec de Condicions, en tongades de 25 cm, com a màxim, amb humectació i compactació del 95% PM			
F228MF01	Partida	m3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB SORRA DE PEDRA C	43,88	4,200	184,30
			Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.			
F2R45039	Partida	m3	CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNA O ABOCADOR	8,66	10,080	87,29
			Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
F2RA7LP0	Partida	m3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CÀNON SOBRE LA DE	4,70	10,080	47,38
			Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
			2.3.1			**469,37**
2.3.2	**Capítulo**		**OBRA CIVIL**			
FDK282C9	Partida	ut	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT	85,00	3,000	255,00
			Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
			2.3.2			**255,00**
2.3.3	**Capítulo**		**EQUIPAMENTS**			
FG380902	Partida	m	COURE NU, UNIPOLAR D'1X35 MM2	6,10	41,000	250,10
			Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.			
FGD2322D	Partida	u	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA A.GALV. 500X500X3MM	21,50	3,000	64,50
			Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.			
FG22TH1K	Partida	m	TUB FLEX.CORRU.PE,DN=90MM,RESIST.XOC 7,CANAL.SOT.	2,60	47,000	122,20
			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			
FDKZ3154	Partida	ut	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420X420X40MM	28,50	3,000	85,50
			Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter			
FDGZU010	Partida	ml	CINTA SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIONS	0,30	35,000	10,50
			Subministre i col·locació de cinta senyalització			
FG31H554	Partida	ml	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AM	4,15	73,000	302,95
			Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub			
FHM11J222	Partida	ut	COLUMNA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 6 M D'ALÇÀRIA, AMB 3 ACCESSORIS	580,00	3,000	1.740,00
			Subministre i col.locació de Columna de forma troncocònica d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària tipus V2010 6m de Lamp o equivalent d'un sol tram i amb porta,amb 3 accessoris per adaptar els projectors no inclosos, tipus Proa mini Proa shot de la marca Lamp o equivalent per adaptar a columnes de 80 a 120mm de diàmetre). Segons norma UNE EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (inclosa).Inclou 4 pernsM18x500 ,plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat i cablejat fins a la lluminària.			
FHN15FAA43	Partida	ut	SUMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE LLUMINÀRIA PER A EXTERIOR PER A ADOSAR MODEL SHOT 290, DE LA MARCA LAMP O EQUI AMB LED	545,00	9,000	4.905,00
			Suministrament i col.locació de projector per a exterior per iluminació vial, per a adosar model SHOT LED VIAL 24 LEDS 51w, de la marca Lamp o equivalent. Cos fabricat d'injecció d'alumini lacat gris texturitzat i tancament de vidre templat, claus d'acer inox i juntes de silicona per un IP65. Per 24 leds d'alta emisió color blanc neutre amb òptica vial i 51W de potència. Amb equip incorporat			
XPAI3903	Partida	pa	PARTIDA PER CONNEXIONAT O DESCONNEXIO A LÍNIA D'ENLLUMENAT	150,00	1,000	150,00
			Partida per la connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .			
XPAJ0284	Partida	PA	PARTIDA ALÇADA PER A LEGALITZACIÓ DE LES LÍNIES I REALITZACIÓ PROJECTE	750,00	1,000	750,00
			Partida alçada per a legalitació de les línies. Inclou realització de memòria, presentació a l'ECA i tots els tràmits necessàris per la seva legalització.			
			2.3.3.		1,000	**8.380,75**
			Total 2.3			**9.105,12**
2.4	**Capítulo**		**PAVIMENTACIÓ**			
F932101F	Partida	m3	BASE DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM	31,50	30,320	955,08
			Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM			
			Total 2.4			**955,08**
2.5	**Capítulo**		**SEGURETAT I SALUT**			
SEG00002ET2	Partida		Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut segons l'estudi de seguretat de la urbanització de la fase 02 entre la UE	450,00	1,000	450,00
			Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut segons l'estudi de seguretat de la urbanització de la fase 02 entre la UE5-UE6			
			2.5			**450,00**
2.6			**PREUS CONTRADICTORIS**			
PC01			Treure tanca existent	180,00	1,000	180,00
			Xapa d'acer galvanitzat de 300x10 amb rodo a la part superior soldat.	54,961	32,500	1.786,23
			2.6			**1.966,23**
			PEM			**28.491,19**
			Despeses generals (13%)			**3.703,85**
			Benefici industrial (6%)			**1.709,47**
			PEC			**33.904,52**
			IVA (21%)			7.119,95
			PEC IVA INCLÒS			**41.024,47**

PLÀNOLS

carrer Eduard Bagaria

carrer Oliverar

crta.d'Esplugues

ÀMBIT URBANITZACIÓ AMPLIAT

DOCUMENT, SITUACIÓ I DATA:

Modificació del PU - Projecte d'urbanització PAU1 Bagaria-Alstom (Fase 2, etapa 3)

Cornellà de Llobregat (Barcelona) - Desembre 2019

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

JUNTA APODERADOS PAU1
CAN BAGARIA - ALSTOM

PROCORNELLÀ

DIRECTOR DEL SERVEI TÈCNIC:

Ricard Casademont i Altimira

PLÀNOL, ESCALA I NÚMERO:

Situació i emplaçament UE8

1/500

F:\DWG\002-PU-Bagaria Alstom\1 PROJECTE\02- Plànols

A.9.1

Carrer de l'Olivera

ÀMBIT URBANITZACIÓ AMPLIAT

DOCUMENT, SITUACIÓ I DATA:

Modificació del PU - Projecte d'urbanització PAU1 Bagaria-Alstom (Fase 2, etapa 3)

Cornellà de Llobregat (Barcelona) - Desembre 2019

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

JUNTA APODERADOS PAU1
CAN BAGARIA - ALSTOM

PROCORNELLÀ

DIRECTOR DEL SERVEI TÈCNIC:

Ricard Casademont i Altimira

PLÀNOL, ESCALA I NÚMERO:

Planta general UE8

F:\DWG\002-PU-Bagaria Alstom\1 PROJECTE\02- Plànols

1/200

A9.2

LLEGENDA MATERIALS

1. Peces prefabricades de formigó de 40x40x7cm tipus llosa Vulcano de Breinco o equivalent. Color "cendra".
2. Peces prefabricades de formigó de 40x40x7cm tipus llosa Vulcano de Breinco o equivalent. Color "fusión".
3. Sauló 15cm
4. Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10mm de gruix, 250mm d'alçada i rodó de 2cm de diàmetre
5. Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària.
6. Talús format amb sòl adequat.
7. Columna cilíndrica d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària tipus V2010 6m de Lamp amb 3 projectors model SHOT VIAL 24 LEDS GR, de la marca Lamp o equivalent.
8. Escocell circular de xapa d'acer galvanitzat, de 140 cm de diàmetre, de 10mm de gruix i 200 mm d'alçària.

Carrer de l'Oliverar

ÀMBIT URBANITZACIÓ AMPLIAT

DOCUMENT, SITUACIÓ I DATA:
Modificació del PU - Projecte d'urbanització PAU1 Bagaria-Alstom (Fase 2, etapa 3)
Cornellà de Llobregat (Barcelona) - Desembre 2019

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

JUNTA APODERADOS PAU1
CAN BAGARIA - ALSTOM

PROCORNELLÀ

DIRECTOR DEL SERVEI TÈCNIC:
Ricard Casademont i Altimira

PLÀNOL, ESCALA I NÚMERO:
Planta de paviments amb definició d'elements UE8
F:\DWG\002-PU-Bagaria Alstom\1 PROJECTE\02- Plànols

1/150

A9.3

61.06
61.51
61.15
5.85%
61.49
61.60
61.83
2.65%
2.00%
0.00%
1.30%
2.00%
61.68
7.63%
62.37
62.80
13.28%
12.66%
62.00
4.43
61.60
61.55(s)
17.21
0.68%
2.00%
61.43
61.50
61.45(s)
R3
R15
8.00%
61.68
61.63(s)
R3.5
2.03%
1.45%
62.58
61.65(s)
61.70
19.38%
2.61%
12.38
61.35(s)
1.95%
61.40
61.65(s)
R4
61.70
6.70
25.42%
62.47
2.00%
R15
2.04%
2.00%
61.65(s)
61.70
2.70%
R6
R15
61.48(s)
61.53
61.55(s)
61.60
5.81
6.61
1.45%
11.46%
4.84%
61.14
61.55
62.31
Carrer de l'Oliverar
ÀMBIT URBANITZACIÓ AMPLIAT

DOCUMENT, SITUACIÓ I DATA:
Modificació del PU - Projecte d'urbanització PAU1 Bagaria-Alstom (Fase 2, etapa 3)
Cornellà de Llobregat (Barcelona) - Desembre 2019

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

JUNTA APODERADOS PAU1
CAN BAGARIA - ALSTOM

PROCORNELLÀ

DIRECTOR DEL SERVEI TÈCNIC:
Ricard Casademont i Altimira

PLÀNOL, ESCALA I NÚMERO:
Acotacions UE8
F:\DWG\002-PU-Bagaria Alstom\1 PROJECTE\02- Plànols

1/150

A9.4

LLEGENDA MATERIALS

Sanejament

- Tub corrugat de polietilè deØ 315mm a projectar.
- Tub corrugat de polietilè de Ø 250mm a projectar.
- Drenotube.
- Clavegueram existent.o a executar amb la urbanització del PAU-1 Bagaria-Alstom
- Pericó amb sorrall de 60x60 amb bastiment i reixa tipus RP60 de Benito Urban o equivalent
- Embornal a projectar tipus SF570 C-250 de Benito Urban o equivalent
- Pou existent executat a la urbanització del PAU-1 Bagaria-Alstom fase2, etapa 1
- Pou nou a projectar de 85x85cm amb tapa tipus SOLO7-SC de Norinco-Sot o equivalent.

Carrer de l'Olivera

ÀMBIT URBANITZACIÓ AMPLIAT

DOCUMENT, SITUACIÓ I DATA:

Modificació del PU - Projecte d'urbanització PAU1 Bagaria-Alstom (Fase 2, etapa 3)

Cornellà de Llobregat (Barcelona) - Desembre 2019

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

JUNTA APODERADOS PAU1 CAN BAGARIA - ALSTOM

PROCORNELLÀ

DIRECTOR DEL SERVEI TÈCNIC:

Ricard Casademont i Altimira

PLÀNOL, ESCALA I NÚMERO:

Xarxa clavegueram UE8

1/150

F:\DWG\002-PU-Bagaria Alstom\1 PROJECTE\02- Plànols

A9.5

LLEGENDA MATERIALS

Enllumenat

- Línies nova d'enllumenat formada per un corrugat Ø90mm amb cable de coure RVFV 4x6mm2 i cablede coure nu 1x35mm2 connectades a línia a executar a la urbanització del PAU-1 Bagaria-Alstom
- Corrugat existent executat amb la urbanització del PAU-1 Bagaria-Alstom fase 2, etapa 1
- Arqueta 45x45cm a executar
- Arqueta 45x45cm executada amb la urbanització del PAU-1 Bagaria -Alstom fase 2, etapa 1
- Columna cilíndrica de 6m d'alçada amb 3 projectors tipus Shot led vial 24 leds gr de Lamp o equivalent

NOTA:La connexió d'enllumenat es farà a farola

Carrer de l'Olivera

ÀMBIT URBANITZACIÓ AMPLIAT

DOCUMENT, SITUACIÓ I DATA:
Modificació del PU - Projecte d'urbanització PAU1 Bagaria-Alstom (Fase 2, etapa 3)
Cornellà de Llobregat (Barcelona) - Desembre 2019

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

JUNTA APODERADOS PAU1
CAN BAGARIA - ALSTOM

PROCORNELLÀ

DIRECTOR DEL SERVEI TÈCNIC:
Ricard Casademont i Altimira

PLÀNOL, ESCALA I NÚMERO:
Xarxa enllumenat UE8
1/150
F:\DWG\002-PU-Bagaria Alstom\1 PROJECTE\02- Plànols

A9.6

ANNEX 10. PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L’ADMINISTRACIÓ

1. RESUM DEL PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El Pressupost d'Execució de contracte de l'etapa 3 ascendeix a la quantitat d'un milió cent trenta mil cent divuit euros amb cinquanta-set cèntims (1.130.118,57€) més IVA i l'ampliació obres àmbit Pau1 fase 2**, corresponents a la urbanització d'una part de la parcel.la UE8, detallat a l'annex 9, puja la quantitat de trenta-tres mil nou-cents quatre amb cinquanta-tres cèntims (33.904,53€) més IVA.

**Per tal de garantir l'ordenació correcta de l'espai i per sol·licitud municipal s'ha ampliat l'àmbit d'actuació del Pau1 Bagaria-Alstom, amb unes obres a càrrec de la Junta del PAU1 Bagaria-Alstom de 33.904,53 més IVA . Els treballs del que tracta estan reflectits en l'Annex 09.

Per tant, el Pressupost per coneixement de l'administració puja un milió cent seixanta-quatre mil vint-i-tres euros amb deu cèntims (1.164.023,10€) més IVA.

El pressupost per coneixement de l'Administració puja amb IVA la quantitat d'un milió quatre-cents vuit mil quatre-cents seixanta-set euros amb noranta-cinc cèntims (1.408.467,95€).

RESUM DE PRESSUPOST PER CONEIXEMENT ADMINISTRACIÓ			
CAPÍTOL	**RESUM**		**IMPORT**
1	**ETAPA 3.1**		**83.906,50**
2	**ETAPA 3.2 .**		**865.772,97**
	Pressupost d'execució material Fase 2 Etapa 3		**949.679,47**
	13,00 % Despeses generals		123.458,33
	6,00 % Benefici industrial		56.980,77
	Suma		180.439,10
	PRESSUPOST DE CONTRACTE FASE 2 ETAPA 3 SENSE IVA		**1.130.118,57**
	PRESSUPOST DE CONTRACTE AMPLIACIÓ ÀMBIT PAU 1 BAGARIA ALSTOM FASE 2		**33.904,53**
	PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ SENSE IVA		**1.164.023,10**
	21% IVA		244.444,85
	PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ IVA INCLÒS		**1.408.467,95**

DOCUMENT NÚM.3 _PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1 ASPECTES GENERALS

Objecte, abast i disposicions generals

Descripció de les obres

Direcció d'obra

Desenvolupament de les obres

Amidament i abonament

Recepció de les obres. Garanties

1. Aspectes generals

OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS

Objecte

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra, forma, procediments d'instal·lació d'equips; el conjunt de proves i assaigs a que s'ha de sotmetre els materials i les unitats d'obra executades i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

Àmbit d'aplicació

El present plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la urbanització del PAU-1 BagariaAlstom fase 2 etapa 3.

Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les Disposicions que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica. "*Orden del ministerio de vivienda VIV/561/2010 de l'1 de febrer*" en el que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i ús dels espais públics urbanitzats

Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità de Barcelona.

Ordenances Metropolitanes d'Edificació.

Normativa per a la informació i senyalització d'obres a la ciutat de Barcelona.
Decret de 28 de novembre de 1990, de l'Alcaldia de Barcelona (Gaseta Municipal núm, 1, 10/01/1991)
Ordenança sobre obres i instal·lacions de serveis en el domini públic municipal.
Acord de 22 de març de 1991, del Consell Plenari (Gaseta Municipal núm. 18, 20/06/1991)
*Modificació de l'Ordenança. Acord de 28 d'octubre de 1994, del Consell Plenari (BOP núm. 72, 25/03/1995)
Ordenances de la neteja.
Acord de 18 de març de 1983, del Consell Plenari
*Modificació de les Ordenances. Acord de 22 de juliol de 1987, del Consell Plenari (Gaseta Municipal núm. 33, 30/12/1987)
Adequació del Plec de condicions generals, econòmic - administratives i tècniques o facultatives, aplicable a la contractació d'obres, instal·lacions, serveis i subministraments, a la Llei 13/1995, de 18 de maig de 1995, de contractes de les Administracions Públiques.
Acord de 21 de juliol de 1995, del Consell Plenari (Gaseta Municipal núm. 1, 10/01/1996)
Ordenança sobre l'ús de les vies i els espais públics de Barcelona.
Acord de 27 de novembre de 1998, del Consell Plenari (BOP núm. 13, 15/01/1999)
Ordenança de circulació de vianants i de vehicles.
Acord de 27 de novembre de 1998, del Consell Plenari (BOP núm. 13, 15/01/1999) (C.E. - BOP 159 / 20000704)
Ordenança municipal de previsió d'espais per a càrrega i descàrrega als edificis.
Acord de 19 de febrer de 1999, del Consell Plenari (BOP núm. 34, 16/03/1999)
Ordenança General del Medi Ambient Urbà.
Acord de 26 de març de 1999, del Consell Plenari (BOP núm. 143, 16/06/1999) (C.E. - BOP núms. 160, 181 i 57, 06/07/1999, 30/07/1999 i 07/03/2000)
* Modificació. Acord de 10 d'abril de 2001, del Consell Plenari (BOP núm. 105, 02/05/2001)
Actuacions per als ens locals del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, horitzó 2020 (aprovat per Acord de Govern 127/2014)
Ordenança del usos del paisatge urbà de la ciutat de Barcelona.
Acord de 26 de març de 1999, del Consell Plenari (BOP núm. 146, 19/06/1999)
* Modificació dels articles 91, 92, 93, 94 i 96 de l'Ordenança. Acord de 21 de juliol de 2000, del Consell Plenari (BOP núm. 193, 12/08/2000)
* Modificació. Acord de 20 de juliol de 2001, del Consell Plenari (BOP núm. 191, 10/08/2001)
Reglament metropolità d'abocaments d'aigües residuals.
Acord de 10 de febrer de 2000, del Consell Metropolità de l'Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus (BOP núm. 59, 09/03/2000)
Zonificació acústica de la Ciutat de Barcelona 2001.
(BOP núm. 69, 21/03/2001)
Ordenança de mesures per fomentar i garantir la convivència ciutadana a l'espai públic de Barcelona
(BOP núm. 20 Annex I, 24-01-2006)
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG. 3/75, aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb totes les esmenes posteriors vigents, fins la Orden FOM/3818/2007, de 10 de desembre /BOE 27/12/07).
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts, PG-4/88, esmentat a l'Ordre 2808/1988, de 21 de gener, sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts i al qual queden incorporats els articles modificats.
Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials (M.E.L.C.).
Normes U.N.E.
Ordre Circular OC 299/89 T Recomendaciones sobre mezclas bituminosas en caliente.
Instrucció per a la Recepció de Ciments, RC-97, Reial Decret 776/1997 de 30 de Maig, del Ministerio de Fomento.
Instrucció de Formigó Estructural, EHE-98, Reial Decret 2661/1998 de 11 de Desembre.
Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència.
Decret 135/1995 de 24 de març Codi d'accessibilitat de Catalunya
Plec de Condicions Facultatives Generals per a les obres de proveïment d'aigües, contingut a la Instrucció del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.
Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (ordre del M.O.P.U. de 28 de juliol de 1.974).
Recomendaciones para la instalación, adjudicación y recepción de canalizaciones de agua potable (AEAS 1992).
Recomendaciones relativas a acometidas, redes de distribución y contadores (AEAS-1984).
Norma UNE-EN 124: Dispositivos de cubrimiento y cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos, de setembre de 1.995
Manual de ejemplos de señalización de obras fijas
Instrucción de carreteras 5.1 IC Drenaje
Instrucción de carreteras 5.2 IC Drenaje superficial
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones de 15 de setembre de 1.986.
Norma UNE-EN 1610: Instalación y pruebas de acometidas y redes de saneamiento, de setembre de 1.998
Recomendaciones para redes de alcantarillado (AEAS-1988).

Recomendaciones para acometidas de saneamiento (AEAS-1992).
Normativa ASTM per a construcció i recepció de clavegueram.
Ordenación del Sector Eléctrico Nacional. Ley 40/1994 de 30 de Diciembre.
Regulación del Sector Eléctrico. Ley 54/1997 de 27 de Noviembre.
Especificaciones técnicas de obligado cumplimiento de candelabros metálicos, báculos y columnas. Real Decreto 2642/85 de 18 de Diciembre y modificaciones.
Llei 6/2001 de 31 de maig d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn iel reglament que desenvolupa la Llei 6/2001, segon Decret 82/2005 de 3 de maig.
Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, aprovat per Real Decret 842/2002 de 2 d'agost i Instruccions Tècniques Complementàries, amb les corresponents modificacions fins a la data.
Totes les obres i els materials utilitzats han de complir el plec de Condicions Tècniques per a Obres d'Enllumenat, del Departament d'Enllumenat i Energia.
Prescripcions de la Llei 6/2001 de 31 de maig, "d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn", i el Reglament que desenvolupa la Llei 6/2001, segons DECRET 82/2005 de 3 de maig.
Normes per la redacció i l'informe de projectes d'enllumenat públic (10/2005) d'Enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.
Exigències de seguretat de material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió, aprovat per Reial Decret 7/1988 de 8 de gener de 1988 i informació complementària aprovada per ordre de 6 de juny de 1989.
Resolució de 18 de gener de 1988, autoritzant l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats amb canals protectors de material plàstic.
Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el Subministrament d'Energia aprovat per R.D. de 12 de març de 1954, amb les corresponents modificacions fins a la data.
Reglaments, Normes i Especificacions de la Companyia Subministradora d'Energia Elèctrica.
Recomanacions aplicables de la UE sobre enllumenat a les vies públiques.
Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques EA-01 i EA07 aprovat en el Real Decret 1890/2008 del 14 de novembre.
Disposicions aplicables de la Generalitat de Catalunya.
Plecs i manuals de Parcs i Jardins: Plec de Condicions Tècniques d'Obra Nova de Jardineria (abril 1998), Plec de Condicions Tècniques per a les instal·lacions de Reg (gener 2007), Manual de reg (gener 2007) Protecció d'elements vegetals durant la realització d'Obres (març 2004), Plec de Condicions Tècniques Particulars de les Fustes (novembre 2005), Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona, Plec de Prescripcions Tècniques per al disseny, l'execució i la recepció de les àrees de joc infantil (febrer 2005).

Qualsevol norma o instrucció que completi o modifiqui les abans esmentades.

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC de 03/08/1998), pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció.
Segons l'esmentat acord, **s'exigeix que els productes**, corresponents a les famílies de materials que es relacionen a continuació, si estan inclosos en el plecs de condicions d'aquest projecte, **siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent a l'exigit en el present plec**, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També es procurarà, en el seu cas, que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

En cas d'alguna discrepància o conflicte entre aquest article i qualsevol de les clàusules dels plecs de les famílies a continuació relacionades, preval aquest esmentat article.
Tots aquests documents obligaran en la redacció original amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tal durant el termini de les obres d'aquest projecte.
El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Descripció general de l'obra

Aquest Projecte contempla les obres següents:

- Enderrocs dels elements presents necessaris.
- Moviments de terres per aconseguir la cota necessària i per la realització de caixa de paviment.
- Compactació i anivellament de l'esplanada existent per a conformar la cota i els pendents desitjats.
- Obres d'instal·lació de xarxes de serveis: gas , electricitat, telefonia i aigua
- Obres de canalització, de captació i abocada d'aigües pluvials,
- Obres d'enllumenat públic.
- Obres de pavimentació.
- Obres d'enjardinament i reg.
- Senyalització
- Obres per formalització de l'equipament fix (mobiliari urbà)

Totes les obres venen definides al document núm. 2: Plànols, i s'executaran d'acord amb allò que en ells s'indica, conforme a les especificacions d'aquestes Prescripcions Tècniques i a les ordres i instruccions que dicti el Director de les Obres.

Explanació i obres preparatòries

Les obres d'explanació comprenen:

- Replanteig de totes les operacions i materialització de referències topogràfiques.
- L'eliminació de tots els materials inservibles dins dels límits d'explanació, neteja i esbrossada.
- Establiment i manteniment de tots els accessos i desviaments provisionals, en cas que esdevinguin, necessaris per a l'execució de les obres.
- Les obres necessàries per al manteniment de servitud al llarg de l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicació de la Direcció de les obres.
- Enderroc d'antics tancaments i equipaments d'obres i enderroc de restes de fonamentacions.
- Enderroc del paviment existent.
- El repàs, anivellament, compactació i saneigs necessaris per a conformar la plataforma. Les obres inclouen l'excavació i reblerts necessaris, transport dels materials utilitzables al seu lloc d'utilització i d'aquells que no ho són, a abocador.
- Quantes operacions siguin necessàries per acabar l'obra en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

- Neteja i retirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

Formació de superfície afermada

- Operacions de replantejament i anivellació necessàries per a la correcta execució dels paviments.
- Sanejos en cas que esdevinguin i millora de l'esplanada.
- Repàs i compactació de la base.
- Subministrament i estesa de base de formigó per a vorades i voreres.
- Subministrament i col·locació de vorades i rigoles.
- Subministrament i col·locació de peces prefabricades de paviment.
- Subministrament, estesa i compactació de sòl seleccionat, sòl adequat, tolerable i tot-u segons el cas.
- Subministrament, estesa i compactació de la MBC en les zones afectades per les rases en calçada i col.locació dels diferents paviments.
- Quantes operacions siguin necessàries per acabar la obra amb les condicions de qualitat i toleràncies establertes al projecte.

El paviment principal que defineix el projecte, és asfalt de granulometria fina, tipus Ac 8 surf B 50/70 D (5cm de gruix) dividit en franges de diferents colors, sobre una capa d'asfalt AC 22 bin B 50/70 S de 7cm de gruix, i una base de formigó de 20cm de gruix amb fibra de vidre tipus Anti-crack HP 67/36 de SerraCiment o equivalent, amb una dossificació de 5kg/m3 i 20cm de tot-ú.
Hi ha unes franges on es deixa el color natural de l'asfalt i altres franges amb acabat pintat amb pintura acrílica antilliscant de color gris (propostes de RAL: ral1-7032 ,2-7030, 3-7044) i altres franges amb acabat pintat amb pintura acrílica antilliscant de color taronja (propostes de RAL:1-2008, 2-2010, 3-2003).
La secció de la calçada en l'àmbit afectat estarà formada per una base de formigó HM-20 de 20cm de gruix i sobre base granular Tot-ú artificial de 20cm de gruix i sobre explanada compactada al 98% P.M.
Per l'escala que relaciona la cota de Can Bagaria i el C/ Eduard Bagaria, s'utilitzaran peces prefabricades de formigó tipus Breinco Superstep 60cmx 40cm o 120x40cm o equivalent segons plànols de color metal, per a la realització dels esgraons. Aquestes peces tenen una banda texturitzada per complir amb la normativa d'accessibilitat. A l'inici i final de l'escala es col·locarà un paviment ratllat tipus llosa vulcano warning de 60x40x7cm de Breinco o equivalent color metal.i als replans paviment tipus Vulcano de 60x40x7cm de Breinco o equivalent color metal.

El paviment d'una zona central que es preveu donar-li diferents utilitats, és de 20cm de formigó HM-30 amb fibra de vidre tipus Anti-crack HP 67/36 de SerraCiment o equivalent, amb una dossificació de 5kg/m3, intercal.lat hi ha unes fileres de paviment 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, de color black i metal.
Altres paviments de l'àmbit que es necessitaran per estar afectats per la realització dels serveis són:

- panot gris de 20x20x4 cm, de 9 pastilles, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.
- paviment de formigó prefabricat tipus PL CONNEC de 60x40x7 cm SBGRIS DC d' ICA o equivalent en vorera de la Crta. d'Esplugues sobre una llosa de formigó de 15cm de gruix.
- paviment de peces de formigó prefabricat tipus llamborda 10x20x10 cm color gris, per accés passatge Bagaria
- Peces de granit buixardat de 100x20x5 cm similar a l'existent per l'encintat del carril bicicleta afectat per la connexió del clavegueram.
- Formació i reparació del carril de bicicleta amb acabat de pintura tipus Mastertop TC 445 i imprimació Mastertop P611, Colindon que quedi afectat per la connexió del clavegueram.

Es col·locaran a nivell totes les tapes de registre que es conserven de l'àmbit i es substituiran, si s'escau, per tapes que subministren les companyies si estan en mal estat.
La resta dels acabats són poc visibles, els escossells i trobades entre elements es faran a partir de xapes galvanitzades de 20x1cm.
La trobada asfalt-sauló serà resolta amb una vorada prefabricada de formigó tipus P1.

Enllumenat públic

Els treballs a realitzar seran:

- Obertura i tancament de rases per a canalitzacions, arquetes i fonaments.
- Subministrament i estesa dels tubs de la canalització i la seva protecció amb sorra i/o formigó.
- Formació d'arquetes, registres i fonaments de columnes.
- Subministrament i col·locació dels conductors, columnes, suports, lluminàries i làmpades.
- Constitució de la xarxa de presa de terra de tota la instal·lació.
- Connexionat de la instal·lació d'enllumenat públic amb la xarxa urbana existent.
- Legalització de la instal·lació en cas necessari.
- Proves dels quadres de maniobra, mesura i protecció i del software de control.
- Confecció de la documentació per al manteniment de la instal·lació i ensinistrament del personal.
- Quantes operacions siguin necessàries per acabar la obra amb les condicions de qualitat i toleràncies establertes al projecte.

L'enllumenat previst consta de dues tipologies. Una d'alineació que acompanya als vials o espais de recorregut del tipus PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN o equivalent.
L'altre és columna City de 8 m d'alçària d'Iluca o equivalent, amb protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN o equivalent, amb dos projectors per a exterior tipus PIXEL As 4 LED 700mA (32W) d'ILUCA o equivalent, amb driver incorporat model titanium de Philips o equivalent, regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.
Dos uplights encastades a paret, per iluminar un passadís tipus ILUCA Baliza SK BZ-2303G/4 acabat pintat forja.
Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.
Totes les fixacions, cargolaria, pestells, etc. seran de material inoxidable.
Les característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos al projecte.
Les mides no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.
La instal·lació elèctrica interior es realitzarà amb materials resistents a altes temperatures i els portalàmpades acompliran la norma UNE 20.397-76.

Xarxa de clavegueram

Les obres inclouen:

- Replanteig de la xarxa
- Excavació de rases per a col·locació de tubs i pous.

- Subministrament i col·locació dels tubs i de totes les peces especials i elements d'unió.
- Formació de pous, pericons.
- Replè de les rases i reposició de paviments.
- Connexió de tots els elements a la xarxa de la urbanització.
- Connexió de la xarxa de la urbanització a la xarxa general de sanejament.
- Totes les proves que calgui dur a terme abans de rebre la xarxa.
- Quantes operacions siguin necessàries per acabar la obra amb les condicions de qualitat i toleràncies establertes al projecte.

Les canonades a projectar són de tub de polietilè de doble paret, corrugat exteriorment i llis en el seu interior.
Els diàmetres exteriors de les canonades principals són de 500-315mm i de les secundàries de 315, 250 i 200mm.
Els tubs van recolçats sobre un llit de sorra i reblerts amb sól seleccionat amb 30cm per sobre del tub o amb 15 cm de formigó quan el reblert per sobre del tub és inferior a 1m.
Per resoldre la recollida d'aigua superficial s'han projectat unes canals tipus Aco Multidrain 200 d'Acodrain o equivalent amb pendent incorporada o sense segons el cas. Aquestes canals es connectaran a la xarxa principal amb canonades de 250-315mm segons el cas i com no es pot connectar una canonada d'aquestes dimensions a la canal es sortirà amb un sifó de 200mm de diàmetre el qual passarà a la canonada de D315mm o 250mm amb unes peces especials de reducció mascle-mascle.
També s'han projectat embornals sifònics tipus SF570D4 D400 de Benito Urban o equivalent. Aniran connectats al col·lector existent mitjançant canonades de polietilè de 250mm de diàmetre i 315mm si la distància al col·lector principal és gran.
En els parterres s'han projectat tubs dren amb sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent que connectaran a unes arquetes de 60x60cm amb reixes tipus RP60 de Benito Urban o equivalent.
Els pous de registre que es realitzaran per recollir l'aigua superficial seran de 85x85cm de maó calat amb base de formigó de 15cm de gruix amb tapes mecanitzades tipus SOLO 7SC de Norinco Sot o equivalent. Els pates d'aquests pous estan formats per una barra acerada recoberta de polipropilè.

Jardineria i reg

Les obres projectades comprenen les següents operacions:

- Obertura i tancament de rases per a canalitzacions, arquetes i fonaments.
- Subministrament i estesa dels tubs de la canalització i la seva protecció amb sorra i/o formigó.
- Formació d'arquetes, registres...
- Subministrament, col·locació i connexionat de la valvuleria, claus de pas...
- Constitució de la xarxa de reg per degoteig i la de difusió.
- Connexionat de la instal·lació de reg amb la xarxa general d'abastament.
- Subministrament, estesa i condicionament de la terra vegetal.
- Subministrament i plantació de les espècies vegetals.
- Quantes operacions siguin necessàries per acabar la obra amb les condicions de qualitat i toleràncies establertes al projecte.
- **Manteniment de la plantació durant el període de garantia.**

Mobiliari urbà

S'han previst col·locar el següent mobiliari urbà:

- Banc tipus Harpo de Santa&Cole o equivalent de 60cm,175 cm i 300 cm de llargària amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC, protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra.
- banc model Harpo Longue Chair de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra.
- banc model Harpo tipus Chaise Longe de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra.
- Paperera model PA600M de Benito Urban o equivalent, de 60l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer foradada de 350 mm de diàmetre i 885 mm de profunditat, recolzada sobre estructura tubular de 40 mm de diàmetre. Acabat zincat electrolític per immersió amb posterior imprimació i esmalt en polièster al forn, color gris Ral 7011. Es col·locaran les senyalades en els plànols corresponents.
- Es col.locarà tanca tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçada, galvanitzada i plastificada.
- Les baranes que es col·locaran seran d' acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada amb dos passamans, un a 100cm d'alçada per la part superior i l'altre a 70cm la part superior, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim, amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm excepte en la que està tocant a la façana que és sense rodons.
- A l'arribar a la cota del carrer Bagaria, quan acaba l'escala, la barana realitzada en acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada és també amb muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim, amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.

  Les baranes es pintaran amb pintura a l'esmalt prèvia capa d'imprimació per tal d'unificar-les al color de la xapa dels armaris que hi ha.

Les obres projectades comprenen les següents operacions:

- Subministrament de tots els elements previstos i verificació que compleixen amb les prescripcions establertes.
- Col·locació i ancoratge de tots els elements previstos.
- Quantes operacions siguin necessàries per acabar la obra amb les condicions de qualitat i toleràncies establertes al projecte.

DIRECCIÓ D'OBRA

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.
Seran base per al treball de la Direcció d'Obra:

Els plànols del projecte.

El Plec de Condicions Tècniques.

Els quadres de preus.

El preu i termini d'execució contractats.

El Programa de treball formulat pel Contractista i acceptat per la DF

Les modificacions d'obra establertes per la DF

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:

Impulsar l'execució de les obres per part del contractista.

Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.

Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.

Requerir, acceptar o reparar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.

Requerir, acceptar o reparar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives que, partint d'ells, formuli la pròpia Direcció d'Obra, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.

Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si acompleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.

En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.

Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o con venients.

Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.

Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.

Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.

Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada.

Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, posant-se de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.

Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes.

Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executat,.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions, normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades per la propietat.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a decidir temes dels quals la decisió per part de la Direcció d'Obra estigui encarregada a persones presents a l'obra, podent entre unes i altres establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions.

La Direcció d'Obra podrà detenir qualsevol dels treballs en curs de la realització que, al seu barem, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitòria de les obres.

DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

Replanteig. Acta de comprovació de replanteig

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'acta s'hi farà constar que, tal i com estableixen les bases del concurs i clàusules contractuals, el Contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la correspondència de les obres definides al Projecte amb la forma i característiques del citat terreny. En cas de que s'hagués apreciat alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informarà a la Direcció d'Obra de la manera i dates en que programi portar-los a terme. La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

La Direcció d'Obra farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

Plànols d'obra

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols de detall i esquemes d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats per la Direcció d'Obra, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons la Direcció d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, a la Direcció d'Obra, qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà

a la propietat per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Aquesta petició tampoc donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.
Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

Programa de treballs

Prèviament a la contractació de les obres el Contractista haurà de formular un programa de treball complert. Aquest programa de treball serà aprovat per la propietat al temps i en raó del Contracte. L'estructura del programa s'ajustarà a les indicacions de la propietat.
El programa de Treball inclourà:

La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.

Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.

Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.

Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.

Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.

Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.

Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.

Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, la propietat o la DF ho cregui convenient. La direcció d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.
A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients.
El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta la Direcció d'Obra.

Control de qualitat

El Contractista presentarà el seu pla de control de qualitat, el qual haurà de ser aprovat per la Direcció de l'Obra i la propietat conjuntament. El cost econòmic haurà de ser assumit fins el 1% pel Contractista a no ser que la Propietat expressi explícitament una altra cosa.
La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material necessari per això. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial. Tots els assaigs i comprovacions aniran, en qualsevol cas, a càrrec del Contractista.
Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.

Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció de la propietat, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.

Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, la propietat podrà encarregar el seu arranjament a tercers, per compte del Contractista.
La Direcció d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció provisional d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada.
Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte.
De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.
El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat per la Direcció d'Obra sense dret a cap indemnització per al Contractista.

Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs

El Contractista és obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin de la Direcció d'Obra, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.
Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.
De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció d'Obra.

Subcontractació

Sense necessitat d'especificació venen compreses en el contracte les prestacions auxiliars necessàries per a la realització i determinació de l'obra de conformitat al projecte.

La utilització pel Contractista de prestacions i serveis auxiliars de tercers no implica conformitat amb ella si subroga a aquests, davant de la propietat, en els drets d'aquell, ni relleva a l'esmentat Contractista de les seves obligacions i responsabilitats.

L'adjudicatari realitzarà les prestacions amb el personal necessari per al desenvolupament del programa i terminis de l'obra, mitjançant les relacions de treball o vincle professional establerts per la legislació vigent, que s'entendran concertats entre aquell i aquest amb indemnitat de la propietat.

Les disposicions sobre remuneració i d'altres condicions de treball, seguretat i higiene i previsió laboral afecten inexcusablement al Contractista, i el seu incompliment, a part de les responsabilitats jurídiques que es derivin d'ell, implica la resolució d'aquest contracte.

La subcontractació d'una part o la totalitat de l'obra, no podrà realitzar-se sense la deguda revisió i autorització d'aquesta per part de la Direcció d'Obra.

Informació a preparar pel contractista

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió a la Direcció d'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada per la Direcció d'Obra.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat per la Direcció d'Obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar per la Direcció d'Obra, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

La propietat no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret de que qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les anomenades obres, sigui a càrrec del Contractista.

Permisos i llicències

El Contractista haurà d'obtenir tots els permisos i llicències necessaris per a l'execució de les obres, estant al seu càrrec la confecció de tots els documents, projectes, certificats i butlletins, i tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels serveis competents de l'Administració, havent de gestionar amb la Direcció Facultativa les instàncies de sol·licitud d'aprovació i posada en servei necessàries. Les obres i instal·lacions no es consideraran acabades fins a que els citats tràmits estiguin totalment complimentats.

Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista serà responsable de mantenir els màxims nivells de seguretat en l'accés de vehicles als punts de treball des dels camins d'accés a l'obra així com del trànsit de vehicles externs en els mateixos i en els seus desviaments provisionals. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

Seguretat i salut al treball

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

Senyalització

Totes les obres hauran d'estar perfectament delimitades, tant frontal com longitudinalment, mitjançant tanques o altres elements anàlegs, de forma que es tanqui totalment la zona de treball. Quan sigui necessari es col·locaran els discs indicadors reglamentaris, a més a més de l'establert en les ordenances vigents.

Precaució contra incendis

El Contractista haurà d'atendre's a les disposicions vigents per a la previsió i control de l'incendi. En tot cas adoptarà les mesures necessàries per a que s'encenguin focs innecessaris i serà responsable de la propagació dels que se requereixin per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que per tal motiu es produeixin.

Afeccions al medi ambient

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Així, en l'explotació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de mode que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació de les mateixes; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per rebaixar la pol·lució fònica.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El contractista està obligat a facilitar les tasques de correcció medi ambientals, tal com plantacions, hidrosembrats i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixen accessos suficients per la seva realització.

Abocadors

El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment medi ambiental, en el cas que estigui constituïda.

Execució de les obres no especificades en aquest plec

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

Neteja final de l'obra

Un cop que les obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions, dipòsits i edificis construïts amb caràcter temporal per al servei de l'obra, hauran de ser desmuntats i el seu emplaçament restaurat de forma original.

Tot s'executarà de forma que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonament per la seva realització.

Contractació de subministraments i legalitzacions

L'estudi tècnic per a la contractació dels subministraments és de gran prioritat. Cal que sigui realitzat abans d'iniciar les instal·lacions pròpiament dites, tenint en compte que els punts de connexió amb les xarxes de les companyies subministradores la data de posada en funcionament.

En aquest apartat cal ressaltar els següents aspectes:

El Contractista de l'obra és responsable d'impulsar i gestionar tot el procés de contractació, sempre contant amb el coneixement i suport de la propietat, la qual signarà els documents corresponents com a titular de les instal·lacions.

El Contractista és responsable de la legalització de l'obra mitjançant:

La redacció dels corresponents projectes adaptats a l'obra realment efectuada.

El certificat final d'obra.

Tots els documents hauran d'estar firmats pel tècnic competent i visats pel col·legi professional corresponent, conjuntament amb els butlletins firmats per l'Instal·lador Autoritzat responsable de la instal·lació.

Aquests documents, i els corresponents que siguin necessaris segons el tipus d'obra o els requeriments de la propietat, es lliuraran a l'Entitat d'Inspecció i Control corresponent i, posteriorment, a la Companyia subministradora per a la legalització de les instal·lacions.

El Contractista es farà càrrec de totes les despeses i taxes que comporti aquest procés i lliurarà la instal·lació totalment legalitzada i en condicions de funcionament. Els retards en el procés seran responsabilitat del Contractista, excepte si es justifica documentalment la paralització del procés per part de la propietat.

AMIDAMENT I ABONAMENT

Amidament de les obres

La Direcció de l'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a fi de que aquesta pugui realitzar les corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, l'existència del qual correspon provar al Contractista, quedaria aquest últim obligat a acceptar les decisions de l'Administració sobre el particular.

Abonament de les obres

Preus unitaris

Els preus unitaris que apareixen en lletra en el Quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Altres despeses per compte del contractista

Seran per compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora.

Les despeses de construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'ac cés.

Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

Les despeses de protecció d'aplecs i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.

Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.

Les despeses de conservació de desguassos.

Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres.

Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.

Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres, així com qualsevol consum que se'n derivi de les mateixes.

Les despeses de contractació, legalització i drets d'escomesa dels subministraments definitius (tant aigua com energia elèctrica) de les instal·lacions definides a l'obra, tal com l'enllumenat públic, estacions de bombeig, estació depuradora, etc..

Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.

Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.

Despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés a l'obra.

RECEPCIÓ DE LES OBRES. GARANTIES

Instal·lador responsable del manteniment

S'entén com instal·lador responsable del manteniment, el que figura a la documentació de posada en marxa de cada una de les instal·lacions que es presentarà a l'Entitat d'Inspecció i Control, prèviament a la connexió de cada una de les xarxes de serveis.

Aquest instal·lador, d'acord amb allò prescrit en la normativa vigent, és el responsable de garantir la seguretat en el funcionament de les instal·lacions en condicions normals d'explotació. Si es detecten anomalies que dificulten el bon funcionament o posen en perill la seguretat de les persones o bens, aïllarà la causa del risc i donarà part a la propietat, la qual actuarà en conseqüència.

Referent a les responsabilitats es necessari destacar:

El Contractista de l'obra haurà de contractar al mantenidor oficial la realització directa, o la supervisió, de les partides d'obra vinculades a la verificació i manteniment durant el període de garantia.

El mantenidor oficial actuarà en coordinació amb la Direcció d'Obra, i amb l'objectiu de complir les previsions establertes dins de la planificació.

En cas que la instal·lació rebuda no compleixi amb la normativa vigent, aquest fet s'haurà de comunicar a la Direcció d'Obra i al Cap d'Obra a fi de realitzar les oportunes obres de condicionament.

Durant el període de garantia de les noves instal·lacions efectuarà les inspeccions de funcionament, sempre sota la supervisió de la propietat, i seran a càrrec de l'instal·lador la reparació de les avaries i substitució del material defectuós.

Les inspeccions de la instal·lació durant el període de garantia poden ser efectuades per la propietat, el mateix instal·lador o la futura empresa contractada per a efectuar el manteniment.

Recepció provisional

Un cop acabades les obres i les instal·lacions, i com requisit previ a la recepció provisional de les mateixes es procedirà, per part del Contractista, a la presentació, davant de la Direcció Facultativa, d'un informe amb els resultats del conjunt de proves, inspeccions i certificacions visades pel Col·legi Professional corresponent. En presència de la propietat, de la Direcció Facultativa i de l'adjudicatari de l'obra, es comprovarà que els

materials instal·lats són els exigits en el projecte, que les unitats d'obra s'han efectuat correctament i que les instal·lacions s'han executat complint tot allò que s'especifica en la normativa vigent.
Per a cada una de les unitats d'obra es duran a terme els assaig de control de qualitat previstos per a cada una d'elles en el present Plec i a la Normativa vigent.
Les proves senyalades anteriorment es realitzaran en presència de la Direcció Facultativa, que confrontarà les mateixes i comprovarà la seva execució i resultats.
Aquestes proves hauran de donar resultats no inferiors als del Projecte i als previstos en aquest Plec i a la Normativa vigent.
Si el resultat de les proves no donés un resultat satisfactori, el Contractista haurà d'executar les operacions necessàries per tal que les instal·lacions es trobin en perfectes condicions, treballs que hauran de quedar acabats dins del termini d'execució de l'obra.
Amb caràcter previ a la firma de l'acta de Recepció Provisional, la propietat, podrà requerir al Contractista una liquidació de l'obra, realitzada amb els preus unitaris que figurin al Projecte.
Com a resultat del seguiment i inspeccions realitzades, s'emetrà un informe amb totes aquelles anomalies o deficiències observades i que el Contractista ha de corregir abans de la recepció definitiva de l'obra. El certificat o informe serà subscrit pel Cap d'Obra del Contractista, que podrà sol·licitar la col·laboració dels serveis de manteniment o d'un laboratori oficial, i haurà estar visat pel Col·legi Oficial corresponent.
L'informe ha d'especificar les variacions sobre el projecte, fent constar:

Els elements que falten.

Els elements que s'han canviat per d'altres similars, amb característiques inferiors.

Aquells elements que s'han canviat per altres diferents, però que fan la mateixa funció.

Finalment, haurà de destacar tots aquells aspectes de l'obra, que sense incomplir la normativa vigent, afecten molt directament sobre el manteniment i durabilitat de les obres i instal·lacions.
Corregides totes les deficiències, es farà una nova visita d'inspecció per part de la Direcció Facultativa, a qui acompanyaran representants del Contractista. Finalitzada la inspecció s'elaborarà un informe en el que s'especificaran les reparacions efectuades.
Per últim, es presentaran en forma de projecte final els documents següents:

Certificats de les proves i inspeccions.

Documentació tècnica sobre les obres i instal·lacions realment efectuades.

Documentació de la seva legalització.

La documentació que el Contractista haurà d'aportar per tal d'efectuar una recepció provisional serà la següent.
Documentació oficial:

Projectes d'execució visats.

Butlletins firmats per un Instal·lador Autoritzat.

Certificats final d'obra visats.

Carpeta blava dels EIC, degudament formalitzada.

Documentació no oficial:

Plànols "as built" de totes les instal·lacions.

Certificats dels subministraments dels fabricants o distribuïdors dels materials.

Certificats d'assaigs dels materials.

Certificat dels controls de Qualitat.

Tota la documentació es lliurarà en paper i suport informàtic.

Un cop resoltes les deficiències i lliurada la documentació, es farà una última visita d'inspecció a les instal·lacions per part de la propietat i la Direcció Facultativa, junt amb el representant del Contractista. Realitzada satisfactòriament, la propietat o un tècnic responsable en la seva representació, signarà l'acta de recepció provisional de les obres. Per part del contractant, signarà l'Instal·lador Autoritzat, i en cas de ser subcontractat, hauran de signar ambdós.
El tècnic responsable del manteniment, normalment diferent al Contractista, signarà també la seva conformitat o, en tot cas, farà constar les anomalies que consideri que podran afectar el correcte manteniment posterior.
En qualsevol cas, es repetiran totes les inspeccions i reparacions com sigui necessari fins que les obres compleixin les prescripcions del Plec, sense perjudici de les responsabilitats que puguin exigir-se-li a Contractista si, a causa de les deficiències que successivament es vagin presentant, els treballs acaben fora de termini segons contracte.
En un període no superior a un mes a partir de la data de la signatura, hauran de quedar resoltes totes les anomalies que s'haguessin detectat. Així mateix, es signarà, pels representants que varen signar l'acta de la recepció provisional, l'acta d'aprovació.

Retencions

A totes les certificacions d'obra se'ls podrà descomptar un 5 per cent en concepte de retenció, liquidant-se aquestes quantitats un cop prescrit el termini de garantia i efectuada la Recepció Definitiva.

Termini de garantia

El termini de garantia de totes les obres i instal·lacions serà d'un any a partir de la data de la recepció provisional, excepte en aquells materials, obres i instal·lacions que per la seva naturalesa, o per la demanda especifica de la propietat i acceptada documentalment pel Contractista, el termini de garantia sigui superior, durant la qual vindrà obligat a conservar els materials, obres i instal·lacions en perfectes condicions de funcionament i seguretat, reposant els materials defectuosos, deteriorats i trencats o agafats per tercers, així com respondre dels accidents o perjudicis que puguin produir-se.
Si en el termini requerit no són reparades les anomalies existents, podran ser reparades per compte de la propietat, descomptant el valor d'aquestes reparacions, de les retencions senyalades anteriorment.

Obligacions durant el període de garantia

La propietat és la responsable de l'explotació i utilització de les instal·lacions des del moment de la recepció provisional. Aquesta prestació s'efectuarà amb el suport i col·laboració del mantenidor oficial de l'obra.
Durant el període de garantia l'adjudicatari de l'obra respondrà de la qualitat dels materials i de les correctes prestacions de la instal·lació realitzada, i s'obliga a intervenir per a restituir els paràmetres de funcionament o adequar la qualitat de l'obra dins dels termes estipulats i sota les condicions definides al Plec de Condicions.
La propietat dictaminarà sobre la causa de les anomalies especificant el tipus d'intervenció (manteniment ordinari o garantia) a realitzar, així com la duració de la mateixa. En concret:
El manteniment en el període de garantia inclou totes les avaries produïdes pel normal funcionament de les instal·lacions que no siguin imputables a defectes del material, o que no queden inclosos dins del concepte de garantia.
Les avaries produïdes per actes vandàlics, col·lisions , robatoris i altres causes no incloses dins del concepte de garantia, han de ser resoltes pel mantenidor en aquest període, però no li seran imputades econòmicament. Per tal que li siguin imputades, han d'haver estat contemplades al contracte de manteniment en partides específiques a aquest efecte.
Si l'avaria o desperfecte és imputable a defecte del material, es notificarà la demanda d'intervenció a l' instal·lador Contractista de l'obra.

S'haurà d'especificar clarament el temps màxim de resposta que l'instal·lador tindrà per a reparar les anomalies des de que aquests li han estat comunicades. En funció de l'amplitud de la intervenció, la propietat podrà autoritzar un període major de temps, la qual cosa quedarà reflectit a la fitxa de notificació.
Per a la comunicació d'anomalies, els licitants de qualsevol concurs d'obra hauran d'indicar la persona i el telèfon de contacte per als cas d'intervenció en la instal·lació durant el període de garantia. Aquesta informació es pot exigir com a document que ha d'aportar al Plec.
Els treballs complementaris que es tinguin de realitzar per a mantenir el servei d'enllumenat públic, sigui mitjançant enllumenat provisional o qualsevol altra actuació, seran a càrrec de la garantia.

Prestacions de manteniment durant la garantia

Les prestacions bàsiques del manteniment durant el període de garantia, inclosos dins del concepte inspecció de funcionament i dictamen, tenen com a finalitat detectar situacions incorrectes de l'estat del material i el funcionament de les instal·lacions, i analitzar la causa i abast de l'anomalia detectada, i aïllar i neutralitzar les situacions de risc per a les persones o bens que podessin presentar-se.
Complementàriament i en funció de les instruccions que dicti la Direcció Facultativa del manteniment, efectuarà les reparacions que siguin necessàries.

Forma de prestació del manteniment durant la garantia

Hi haurà tres formes d'actuació durant aquesta fase: les inspeccions, els anàlisis i dictàmens, i les intervencions .
Per tal de complir les especificacions anteriors, s'efectuaran inspeccions amb la periodicitat que es cregui convenient.
Dels resultats de les inspeccions i deteccions, es farà un informe d'incidències, en el que s'indicarà el defecte observat, la causa de l'anomalia i l'àmbit afectat.
En cas de detectar situacions de risc per a les persones o bens, s'aïllarà provisionalment la causa del risc si és un defecte menor, o es deixarà la instal·lació fora de servei si és un defecte d'importància. Seguidament es passarà avís a la Direcció Facultativa.
En funció del tipus d'anomalia, la Direcció Facultativa ordenarà al Contractista que correspongui la intervenció que estimi procedent, per a reparar o adequar la instal·lació, d'acord amb el dictamen resultant sobre la imputació o no al concepte de garantia.
Les reparacions majors efectuades fora del concepte de garantia, es tarifaran segons la taula de preus unitaris vigents al moment d'establir el contracte de conservació.

Compliment i qualitat dels treballs

L'incompliment d'obligacions durant el període de garantia, per exemple l'incompliment dels terminis de reparació abans mencionats, provocarà l'actuació immediata del conservador de la resta de les instal·lacions. La propietat queda facultada per a acabar, per compte i risc de l'adjudicatari i titular de la garantia, tots els treballs de reparació o adequació en el cas de que el Contractista de l'obra no ho realitzi dins dels terminis establerts, sense perjudici de les sancions a que es faci creditor.
El cost d'aquests treballs seran facturats al instal·lador o empresa que hagi executat l'obra. Així doncs, l'import anirà a càrrec de la retenció i es descomptarà directament d'aquesta tot i acompanyant i justificant la intervenció efectuada. Si la retenció és insuficient i no és pagada pe l'instal·lador, es tramitarà amb càrrec a la fiança.

Sancions per incompliment de la garantia

D'acord amb allò que preveu la Llei 7/1985 de 2 d'abril, les sancions que s'aplicaran en cas d'incompliment de les prestacions de reparació i adequació, obligades en el període de garantia, seran proposades pel responsable de manteniment, conjuntament amb la Direcció Facultativa, a l'òrgan competent que hagi d'executar-les.
La data de notificació a partir de la qual contarà la sanció, serà la de lliurament del fax o carta certificada, indicant l'existència de l'anomalia. El Contractista podrà recórrer en els terminis legals establerts.
Si els incompliments són reiteratius, la propietat podrà actuar aplicant sancions que, donat el cas de no ser pagades pe l'instal·lador, li seran descomptades de la retenció de la fiança.
No s'aplicaran sancions en el cas que el Contractista justifiqui la impossibilitat de reparar l'anomalia en el termini indicat, o que l'anomalia imputable no sigui responsabilitat seva.

Recepció definitiva

Prescrit el termini de garantia i abans de procedir a la recepció definitiva de les obres i instal·lacions, s'efectuarà una comprovació del correcte funcionament de tots els elements integrants de les mateixes. Es realitzaran els mateixos assaigs i comprovacions definides per a la recepció provisional, comprovant-se els resultats de les mateixes.
Un cop corregides, en el seu cas, totes les deficiències observades, s'efectuarà una nova visita d'inspecció a les instal·lacions amb la participació de tots els estaments interessats i els responsables del manteniment, si aquests fossin diferents al Contractista, subscriuran la seva conformitat en una còpia de l'acta de Recepció Definitiva de les instal·lacions, remetent-se aquest exemplar a la propietat.
A partir de la Recepció Definitiva de les instal·lacions, es responsabilitzarà de la conservació i manteniment de les mateixes la propietat de cada àrea del projecte, sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

Altres condicions

Es compliran totes disposicions de tipus legal referent a la remuneració i protecció de mà d'obra, assegurances socials i de qualsevol altre ordre que siguin aplicables a l'obra que es va a executar.

2. Condicions que han de satisfer els materials

- Aspectes generals
- Aigua
-Sorres
- Saulons
- Graves
- Tot-ú
- Granulats per a paviments
- Materials per a terraplens i rebliments localitzats.
- Terres
- Granulats per a tractaments superficials
- Ciments
- Calços
- LLigants hidrocarbonats
- Beurades de ciment
- Formigons sense additius
- Morters
- Additius per a formigons, morters i beurades
- Productes de tractament per a formigons, morters i beurades
- Adhesius asfàltics
- Filferros
- Claus
- Cargols
- Tacs i visos
- Abraçadores
- Acers per a armadures actives o passives
- Taulons
- LLates
- Puntals
- Taulers
- Plafons
- Materials auxiliars per a encofrats i apuntalaments
- Geotextils
- Segellants
- Pintures, pastes i esmalts
- Pintures per a senyalització horitzontal
- PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES
- Peces de morter de ciment per a rigoles
- PANOTS
- peces prefabricades formigó
- Mescles bituminoses en calent
- Tubs circulars de formigó amb unió encadellada per a clavegueres i col·lectors
- Materials per a pous de registre circulars
- Materials auxiliars per a pous de registre
- Materials auxiliars per a pericons de canalització
- Accessoris de polietilè per a derivacions a pressió
- Tubs de polietilè de densitat alta (pead) a pressió
- Tubs de polietilè de densitat baixa
- Vàlvules de comporta manuals amb brides
- Materials per a instal·lacions elèctriques
- Materials per a enllumenat públic
- Terres i substrats per a jardineria
- Barreges de cespitoses
- Adobs minerals d'alliberament lent

2. Condicions que han de satisfer els materials

Aspectes generals

En aquest capítol són especificades les propietats i característiques que han de tenir el materials que hauran d'ésser utilitzats a l'obra. En el cas de que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe, i que haurà d'acomplir la normativa tècnica vigent.

Aigua

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec és vàlid per a les aigües utilitzades en la confecció de formigons, morters i beurades, així com per a la cura de formigons i morters.

Característiques generals

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura, sempre i quant amb els anàlisis definits a la normativa de formigó els resultats d'aquests estiguin dins del límits exigits. Per a la confecció de formigó armat o pretensat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials i compleixin amb la normativa de formigons en vigor.
Si l'aigua ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:

Exponent d'hidrogen pH (UNE 7-234)	≥ 5
Total de substàncies dissoltes (UNE 7-130)	≤ 15 g/l
Sulfats, expressats en SO4= (UNE 7-131)	
– ciments normals	≤ 1 g/l
– ciments SR	≤ 5 g/l
Ió clor, expressat en CL- (UNE 7-178)	
– Formigó pretensat	≤ 1 g/l
– Formigó armat	≤ 3 g/l
– Formigó en massa amb armadura de fissuració	≤ 3 g/l
Hidrats de carboni (UNE 7-132) 0	
Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7-235)	≤ 15 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:	
Pretensat	≤ 0,2% pes de ciment
Armat	≤ 0,4% pes de ciment
En massa amb armadura de fissuració	≤ 0,4% pes de ciment

Condicions de subministrament i emmagatzematge

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

Normativa d'obligat compliment

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"
NBE FL-90 "Muros resistentes de fábrica de ladrillo"
PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
La presa de mostres i assaigs corresponents al compliment de condicions es faran d'acord amb els mètodes d'assaig UNE 7234 : 71, UNE 7130 : 58, UNE 7131:58, UNE 7178:60, UNE 7132:58, UNE 7235:71 i UNE 7236 : 71.

Sorres

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec és aplicable a les sorres granítiques o calcàries utilitzades en la confecció de morters o formigons.

Característiques generals

El Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra les pedreres o dipòsits que, per a l'obtenció d'àrids de morters i formigons, es proposi emprar, aportant tots els elements justificatius tocant a l'adequació de les esmentades procedències que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra. Aquest podrà refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els àrids destinats a la fabricació de formigons s'hauran de sotmetre a l'assaig d'identificació per raigs X, del que s'haurà de deduir que no tenen cap component expansiu. En cas contrari seran rebutjats i no es podran emprar.
Serà també obligat el presentar el certificat emes per la pedrera de procedència dels àrids, on es facin constar que acompleixen totes les exigències del PG-3 i la instrucció EHE-98.
No s'utilitzaran àrids fins amb equivalent de sorra (UNE-83131:90) inferior a 75.
Els gränuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica serà la adequada al seu us.
No ha de tenir argiles, margues ni d'altres materials estranys.

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE_EN 933-2)	≤ 4 mm
Terrossos d'argila (UNE 7-133)	≤ 1% en pes
Partícules toves (UNE 7-134)	0%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 g/cm^3 (UNE 7-244)	≤ 0,5% en pes
Compostos de sofres expressats en SO_3= i referits a granulat sec (UNE 83-120)	≤ 0,4% en pes
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables	0%
Contingut de matèria orgànica (UNE 7-082)	Baix o nul
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 83-121)	Nul·la
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE 146-500)	≤ 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE 83-124)	
Armat o en massa amb armadures de fissuració	≤ 0,05% en pes
Pretensat	≤ 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:	
Pretensat	≤ 0,2% pes de ciment
Armat	≤ 0,4% pes de ciment
En massa amb armadura de fissuració	≤ 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE 7-136):	
Pèrdua de pes amb sulfat sòdic	≤ 10%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic	≤ 15%

Sorres granítiques utilitzades en formigons

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.O. les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els granulats.
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-2):

Granulat gruixut	
Granulat arrodonit	≤ 1% en pes
Granulat de matxuqueig no calcari	≤ 1% en pes
Granulat fi	
Granulat arrodonit	≤ 6% en pes
Granulat de matxuqueig no calcari, per obres sotmeses a exposició IIIa, IIIb, IIIc, IV, o sotmeses a alguna classe específica d'exposició	≤ 6% en pes
Granulat de matxuqueig no calcari per obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició	≤ 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE 83-131):	
Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició	≥ 75
Resta de casos	≥ 80
Friabilitat (UNE 83-115)	≤ 40
Absorció d'aigua (UNE 83-133 i 83-134)	≤ 5%

Sorres calcàries utilitzades en formigó

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.O. les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els granulats.
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-2):

Granulat gruixut	
Granulat arrodonit	≤ 1% en pes
Granulat fi	
Granulat arrodonit	≤ 6% en pes
Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició	
I,IIa,b o cap classe específica d'exposició	≤ 15% en pes
Valor blau de metilè(UNE 83-130):	
- Per a obres sotmeses a exposició	
I,IIa,b o cap classe específica d'exposició	≤ 0,6% en pes
Resta de casos	≤ 0,3% en pes
Friabilitat (UNE 83-115)	≤ 40
Absorció d'aigua (UNE 83-133 i 83-134)	≤ 5%

Sorres per a la confecció de morters

La composició granulomètrica ha d'estar dins dels límits següents:

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

Mida dels grànuls	≤ 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials	≤ 2%

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.F. les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els granulats.
Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la Direcció d'Obra en el que hi han de constar com a mínim les dades següents:

- Nom del subministrador
- Numero de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Tipus de granulat
- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)

Identificació del lloc de subministrament

Normativa d'obligat compliment

Sorres per a la confecció de formigons

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"
PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Sorres per a la confecció de morters

NBE FL-90 "Norma Básica de la Edificación. Muros Resistentes de Fábrica de Ladrillo"

Saulons

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec es vàlid pels saulons garbellats o sense garbellar, utilitzats com a material filtrant o per a subbases, paviments o terres d'aportació.
Es considera sauló la sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

Característiques generals

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres materials estranys.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser inferior al 10% en pes del total. Tot el material ha de passar pel tamís 40 UNE.

Mida del granulat	≤ 40 mm
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149/72)	< 35
Índex CBR (NLT-111/78)	> 20
Contingut de matèria orgànica	Nul
Equivalent de sorra de la fracció tamisada pel tamís 0,40 UNE	> 35

Sauló garbellat

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la D.F.

Material filtrant

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE 7-050) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser ≤ 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la D.F. segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
No ha de tenir argiles, margues o d'altres materials estranys.

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" NLT-149)	≤ 40
Equivalent de sorra	> 30

Condicions generals de la granulometria del material:

1) F15/d85	< 5
2) F15/d15	> 5
3) F50/d50	<25
4) F60/d10	<20

(Fx = tamany superior de la fracció x% en pes del material filtrant)
(dx = tamany superior de la proporció x% del terreny a drenar)

Si el terreny a drenar és netament cohesiu la condició 1) es substituirà per:

1) F15	< 0,1 mm

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

Per a tubs perforats:

F85/Diàmetre dels orificis	> 1

Per a tubs ranurats:

F85/ Obertura de la ranura	> 1,2

Per a tubs de formigó porós:

F85/d15 de l'àrid del tub	> 0,2

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres per capes. La més gruixuda es col·locarà immediatament darrera els drens. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al terreny a drenar.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra i llims, el material filtrant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició F15 < 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu i compacte, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1) i 2) s'han de substituir per:

F15	> 0,1 mm
F15	< 0,4 mm

Condicions de subministrament i emmagatzematge

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

Normativa d'obligat compliment

Normativa general

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Material filtrant

5.1-IC 1965 "Instrucción de Carreteras. Drenajes"
5.2-IC 1990 "Instrucción de Carreteras. Drenajes superficiales."

Graves

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec es vàlid per als granulats utilitzats per a la confecció de formigons, com a material filtrant per a drens, o per a mescles de grava - ciment.
El seu origen pot ser:

Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural

Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals

Granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de construcció

Els granulats naturals poden ser:

De pedra granítica

De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:

Granulats reciclats provinents de construcció de maó

Granulats reciclats provinents de formigó

Granulats reciclats mixtes

Granulats reciclats prioritariament naturals

Característiques generals:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxucament de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs.

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els granuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineixi a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la D.F.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim	98% retingut tamís 4 (UNE_EN 933-2)

Graves per a formigons

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.O. les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els granulats.

Si el formigó porta armadures, la grandària màxima del granulat és el valor més petit dels següents:

0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)

1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle ≤ 45º (amb la direcció de formigonat)

0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:

Lloses superiors de sostres, on la grandària màxima del granulat serà menor que el 0,4 del gruix mínim

Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), on la grandària màxima del granulat serà menor que 0,33 del gruix mínim

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2):

Per a graves calcàries	≤ 2% en pes
Per a graves granítiques	≤ 1% en pes
Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals	< 3%
Per a granulats reciclats mixtos	< 5%

Coeficient de forma per a granulats naturals o reciclats de formigó o prioritariament naturals (UNE 7-238) ≥ 0,20

Terrossos d'argila (UNE 7-133) ≤ 0,25% en pes

Partícules toves (UNE 7-134) ≤ 5% en pes

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2):

Compostos de sofre expressats en SO_3 i referits a granulat sec (UNE 146-500 EX):

Granulats reciclats mixtos	< 1% en pes
Altres granulats	≤ 0,4% en pes

Sulfats soubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE 146-500 EX) ≤ 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE 83-124 EX):

Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració	≤ 0,05% en pes
Formigó pretensat	≤ 0,03% en pes

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

Pretensat	≤ 0,2% pes del ciment
Armat	≤ 0,4% pes del ciment
En massa amb armadura de fissuració	≤ 0,4% pes del ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs	0%

Contingut de ió Cl-:

Granulats reciclats mixtos	< 0,06%

Contingut de matèria orgànica per a granulats naturals o reciclats prioritariament naturals (UNE 7-082) Baix o nul

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos	< 0,5%
Altres granulats	Nul

Contingut de restes d'asfalt:

Granulat reciclat mixt o provinent de formigó	< 0,5%
Altres granulats	Nul

Reactivitat:

Alcali-sílci o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o mètode accelerat UNE 146-508 EX)	Nul·la
Àlcali - carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2)	Nul·la

Estabilitat (UNE 7-136):

Pèrdua de pes amb sulfat sòdic	≤ 12%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic	≤ 18%

Absorció d'aigua:

Granulats naturals (UNE 83-133 i UNE 83-134)	< 5%
Granulats reciclats provinents de formigó	< 10%

Granulats reciclats mixtos	< 18%
Granulats reciclats prioritariament naturals	< 5%

Graves per a drens

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE 7-050) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser ≤ 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la D.F. segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
No ha de tenir argiles, margues o d'altres materials estranys.

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" NLT-149)	≤ 40
Plasticitat	No plàstic
Equivalent de sorra	> 30

Condicions generals de la granulometria del material:

1) F15/d85	< 5
2) F15/d15	> 5
3) F50/d50	<25
4) F60/d10	<20

(Fx = tamany superior de la fracció x% en pes del material filtrant)
(dx = tamany superior de la proporció x% del terreny a drenar)

Si el terreny a drenar és netament cohesiu la condició 1) es substituirà per:

1) F15	< 0,1 mm

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

Per a tubs perforats:

F85/Diàmetre dels orificis	> 1

Per a tubs ranurats:

F85/ Obertura de la ranura	> 1,2

Per a tubs de formigó porós:

F85/d15 de l'àrid del tub	> 0,2

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres per capes. La més gruixuda es col·locarà immediatament darrera els drens. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al terreny a drenar.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra i llims, el material filtrant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició F15 < 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu i compacte, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1) i 2) s'han de substituir per:

F15	> 0,1 mm
F15	< 0,4 mm

Si s'utilitza granulats reciclats caldrà comprovar que l'inflament sigui inferior al 2% (NLT 111/78).

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Condicions generals

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions, classificades per granulometría i tipus de pedra.

Graves per a confecció de formigons

Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la Direcció d'Obra en el que hi han de constar com a mínim les dades següents:

Nom del subministrador

Numero de sèrie del full de subministrament

Nom de la cantera

Data del lliurament

Nom del peticionari

Tipus de granulat

Quantitat de granulat subministrat

Denominació del granulat(d/D)

Identificació del lloc de subministrament

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a l'art.28.3 de la norma EHE.

Normativa de compliment obligatori

Graves per a formigons

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

Graves per a formigons

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Graves per a drens

5.1-IC 1965 "Instrucción de Carreteras. Drenajes"
5.2-IC 1990 "Instrucción de Carreteras. Drenajes superficiales."

Tot-ú

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec és vàlid per a tot-ú natural o artificial.
Es considera tot-ú natural la mescla de granulats no triturats i/o sols granulars, amb granulometria continua, procedents de graveres, dipòsits naturals, sòls naturals, una barreja de ambdós; o també els productes d' enderroc de construcció.
Es considera tot-ú artificial la mescla de granulats matxacats total o parcialment, amb granulometria continua, procedents de pedra de pedrera o granulats naturals.

Característiques generals

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT. o en el seu defecte el que determini la D.F.
Els materials no han de tenir terrossos d' argila, matèria vegetal, marga i d' altres matèries estranyes que puguin afectar a la durabilitat de la capa.
La fracció passada pel tamís 0,063 (UNE - EN 933- 2) ha de ser més petita que els dos terços (2/3) de la passada pel tamís 0,250 mm (UNE - EN 933- 2).
Composició química: el contingut ponderal de compostos de sofre totals (expressats en SO_3) determinat s/ UNE – EN 1744-1 serà inferior al cinc per mil (0,5 %) on els materials estiguin en contacte amb capes tractades amb ciment i inferior al ú per cent (1%) en la resta de casos.

Tot-ú natural

La fracció retinguda al tamís 5 UNE ha de contenir una quantitat ≥ 50% en pes dels elements que presentin dues o més cares de fractura.
La D.F. ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda a dins dels fusos següents:

Tamís UNE	**ZN (40)**	**ZN (25)**	**ZN (20)**
50	100	-	-
40	80-95	100	-
25	65-90	75-95	100
20	54-84	65-90	80-100
8	35-63	40-68	45-75
4	22-46	27-51	32-61
2	15-35	20-40	25-50
0,500	7-23	7-26	10-32
0,250	4-18	4-20	5-24
0,063	0-9	0-11	0-11

Coeficient de desgast "Los Angeles" dels àrids naturals (UNE – EN 1097-2) :

Categoria tràfic pesat T3, T4 i vorals < 40

Per materials reciclats provinents de capes d'aglomerat de ferms de carretera o de demolicions de formigons i per àrids siderúrgics a utilitzar com tot-ú naturals el valor del coeficient de "Los Angeles" serà :

Categoria tràfic pesat T3, T4 i vorals < 45

Equivalent de sorra (UNE – EN 133-8):

T2 a T4 / vorals de T00 a T2 > 30

Vorals de T3 i T4 > 25

Plasticitat:

Carreteres amb tràfic pesat T3 No plàstic

Carreteres amb categoria de tràfic pesat T4

Límit líquid (UNE 103-103) < 25

Índex de plasticitat (UNE 103/104) < 6

- Vorals no pavimentats, categories tràfic pesat T32 i T4 (T41 i T42) la D.F. determinarà si accepta que:

Índex de plasticitat (UNE 103/104) < 10

Límit líquid (UNE 103-103) < 30

Tot-ú artificial

El percentatge mínim de partícules triturades segons UNE - EN 933-5 per tot-ú artificial serà del 100% per ferms de calçada de carreteres amb categoria de tràfic pesat T00 i T0, del 75% per ferms de calçada de carreteres amb categoria de tràfic pesat T1 i T2 i vorals de T00 i T0 i del 50% per la resta de casos.

coeficient de neteja (NLT-172/86) < 2

La D.F. ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda a dins d'un dels fusos següents:

Tamís UNE	**Tamisat ponderal acumulat (%)**		
	ZA (25)	**ZA (20)**	**ZAD (20)**
40	100	---	---
25	75-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-54	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,053	0-9	0-9	0-2

Índex de llenques (UNE - EN 933-3) ≤ 35

Coeficient de desgast "Los Angeles" dels àrids (UNE – EN 1097-2):

Categoria tràfic pesat T00 a T2 < 30

Categoria tràfic pesat T3 , T4 i vorals < 35

Per materials reciclats provinents de capes d'aglomerat de ferms de carretera o de demolicions de formigons de resistència a compressió final superior a 35 MPa , així com els àrids siderúrgics el valor del coeficient de "Los Angeles" podrà ser:

Categoria tràfic pesat T00 a T2 < 35

Categoria tràfic pesat T3 , T4 i vorals < 40

Sempre que la seva composició granulometria estigui adaptada al fus ZAD 20

Equivalent de sorra (UNE – EN 933-8):

T00 a T1 > 40

T2 a T4/ vorals de T00 a T2 > 35

Vorals de T3 i T4 > 30

De no complir-se aquesta condició el seu valor de blau de metilè, segons UNE-EN 939-9, haurà de ser <10 i simultàniament i equivalent de sorra no haurà de ser inferior en més de cinc unitats als valors s/ UNE – EN 933-8 anteriors.
El material ha de ser no plàstic, segons les normes UNE 103-104.

- Vorals no pavimentats, categories tràfic pesat T32 i T4 (T41 i T42) la D.F. determinarà si accepta que:

- Índex de plasticitat (UNE 103/104) < 10
- Límit líquid (UNE 103-103) < 30

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. S'ha de distribuir al llarg de la zona de treball.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE n° 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE n° 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE n° 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE n° 242 del 9.10). O.C. 10 bis/02
6.1-IC 2003 Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Granulats per a paviments

Definició i característiques dels elements

Definició

Granulats per a la confecció de grava - ciment .

Característiques generals

La dosificació ha de ser l'especificada en el projecte o fixada per la D.F.
El granulat ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
La corba granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:
Per a grandària màxima del granulat de 12 mm ó 20 mm:

Tamís UNE	% Acumulatiu de granulats que hi passen
25	100
20	70-100
10	50-80
5	35-60
2	25-45
0,4	10-24
0,08	1-8

Per a grandària màxima del granulat de 40 mm:

Tamís UNE	% Acumulatiu de granulats que hi passen
40	100
25	75-100
20	65-90
10	40-70
5	30-55
2	22-42
0,4	10-22
0,08	1-8

Coeficient de desgast (Assaig "Los Ángeles" NLT-149):

Bases de tràfic pesat o mig	< 30
Bases d'altres utilitzacions	< 35

Plasticitat:

Bases de tràfic pesat o mig	Nul·la
Bases d'altres utilitzacions (fracció que passa pel tamís 0,40 de l'UNE 7-050)	LL < 25 (NLT 105/72) IP < 6 (NLT 106/72)
Equivalent de sorra (NLT 113)	> 30
Contingut de matèria orgànica (UNE 7-082)	≤ 0,05%
Terrossos d'argila, en pes (UNE 7-133)	≤ 2%
Contingut de sulfats (NLT 120)	≤ 0,5%
Contingut de ciment, en pes (C)	3% ≤ C ≤ 4,5%

Resistència a compressió a 7 dies quan s'utilitzi ciment pòrtland:

Per a bases de trànsit pesant o mig	≥ 35 kg/cm^2
Per a la resta de casos	≥ 30 kg/cm^2

Toleràncies respecte de la dosificació:

Tamisatge amb tamisos superiors al 2 (UNE 7-050)	± 6%
Tamisatge amb tamisos entre el 2 i el 0,4 (UNE 7-050)	± 3%
Tamisatge amb tamís 0,08 (UNE 7-050)	± 1,5%
Contingut de ciment, en pes	± 0,3%
Contingut d'aigua	± 0,3%

Les quantitats han d'anar expressades en relació al pes del granulat sec.
La mescla s'ha de fer en planta dosificadora, que ha de disposar de dosificadors independents per els granulats, el ciment i l'aigua.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions, classificades per granulometría y tipus de pedra.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Materials per a terraplens i rebliments localitzats.

Consideracions generals.

Els materials utilitzats en terraplens i rebliments localitzats seran sols o materials granulars constituïts per productes que no continguin matèria orgànica descomposta, fems, arrels, terra vegetal o qualsevol altre matèria similar. Aquests materials podran ser locals obtinguts de les excavacions realitzades a l'obra, o dels terrenys de préstec que fossin necessaris, amb l'autorització, en aquest cas, de la Direcció de l'Obra.

En el fonament i el nucli del terraplè hauran de ser utilitzats materials definits com a tolerables o adequats, segons l'article 330.3 del PG-3. En la coronació haurà de fer-se servir material del tipus seleccionat o adequat, segons el cas i també segons l'esmentat article.

Terres

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec es vàlid per a les terres seleccionades, adequades, tolerables o sense classificar, utilitzades per a replens i terraplens.

Terres seleccionades

Terres naturals provinents d'excavació o d'aportació.

Índex CBR (NLT-111/72):	
– Esplanada E2	> 10
– Esplanada E3	> 20
Contingut de matèria orgànica	Nul
Elements que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050)	< 25%
Límit líquid (L.L.) (NLT-105/72)	< 30
Inflament dins de l'assaig CBR	Nul
Elements de mida superior a 8 cm	Nul
Índex de plasticitat	< 10

Terres adequades

Terres naturals provinents d'excavació o d'aportació.

Índex CBR (NLT-111/72)	> 5
Contingut de matèria orgànica	< 1%
Elements que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050)	< 35%
Límit líquid (L.L.) (NLT-105/72)	< 40
Inflament dins de l'assaig CBR	< 2%
Densitat del Proctor Normal	$\geq$ 1,750 kg/dm^3
Elements de mida superior a 10 cm	Nul

Terres tolerables

Terres naturals provinents d'excavació o d'aportació.

Índex CBR (NLT-111/72)	> 3
Contingut de matèria orgànica	< 2%
Densitat del Proctor normal	$\geq$ 1,450 kg/dm^3
Contingut de pedres de D > 15 cm	$\leq$ 25% en pes
S'han de complir una de les següents condicions:	
Límit líquid (L.L.)	< 40
Límit líquid (L.L.)	< 65
Índex de plasticitat (I.P.)	> (0,6 x L.L. - 9)

Terres sense classificar

Terres naturals provinents d'excavació o d'aportació.
La composició granulomètrica i el tipus de terra han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra en què intervinguin o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la D.F.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en munts uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia i de manera que no se n'alterin les condicions.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
"Terraplenes y Pedraplenes" MOPT

Granulats per a tractaments superficials

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec és vàlid per als granulats utilitzats en la confecció de mescles per a tractaments superficials.

Característiques generals:

Abans de l'inici de les obres, es demanarà al contractista un informe de la pedrera, amb les següents dades:

Classificació geològica.

Estudi de morfologia.

Aplicacions anteriors.

Assaigs d'identificació del material.

Els granulats han de ser nets, sense terrossos d'argila, matèria vegetal, marga o d'altres matèries estranyes.

Granulat gros(part retinguda pel tamís 2,5 mm UNE 7-050):

Ha de procedir del matxuqueig i trituració de pedrera.
La naturalesa del granulat ha d'ésser silícica, granítica o porfídica.

Proporció de partícules amb dues o més cares de fractura (NLT-358):	
Per a trànsit T0 i T1	$\geq$ 100%
Per a trànsit T2	$\geq$ 90%
Per a trànsit T3, T4 i voreres	$\geq$ 75%
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles", NLT-179):	
Per a trànsit T0 i T1	$\leq$ 15
Per a trànsit T2	$\leq$ 20
Per a trànsit T3, T4 i voreres	$\leq$ 30

(Aquestes condicions no son exigibles en voreres)

Coeficient de polit accelerat (NLT-174):

Per a trànsit T0	≥ 0,50
Per a trànsit T1 i T2	≥ 0,45
Per a trànsit T3 i T4	≥ 0,40

(Aquestes condicions no son exigibles en voreres)

Índex de llenques (NLT-354):

Per a trànsit T0 i T1	≤ 20
Per a trànsit T2	≤ 25
Per a trànsit T3, T4 i voreres	≤ 30

Coeficient de neteja (NLT-172):

Per a trànsit T0 i T1	≤ 0,5
Per a trànsit T2, T3, T4 i voreres	≤ 1,0

Assaig de placa Vialit (NLT-313); granulat no després:

Pes vía humida	>90% en pes
Pes vía seca	> 80% en pes

Adhesivitat (NLT-166) ≥ 95% en pes de granulat

Granulat fi (part que passa pel tamís 2,5 mm i retinguda pel tamís 0,08 mm UNE 7-050)

El granulat fi pot ésser de sorra natural, sorra provinent del matxuqueig, o d'una mescla de ambdós materials.

N ha de tenir de pols, de brutícia, d'argila o d'altres matèries estranyes.

Les sorres naturals han d'estar constituïdes per partícules estables i resistents, i no han de superar el 10 % del pes dels granulats fins de la mescla.

Les sorres artificials s'han d'obtenir de materials que compleixin el coeficient de desgast de "Los Angeles" del granulat gros.

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles", NLT-149):

Per a trànsit T0 i T1	≤ 15
Per a trànsit T2	≤ 20
Per a trànsit T3, T4 i voreres	≤ 30

Equivalent de sorra (NLT-113):

Sorres artificials	> 65
Sorres naturals	> 75

L'adhesivitat del granulat fi ha de complir, com a mínim, una de les prescripcions següents:

Índex d'adhesivitat (NLT-355)	> 4
Pèrdua de resistència per immersió-compressió (NLT-162)	≤ 25%

Mescla

Mescles per a tractaments superficials i granulometria normal:

TAMISOS (UNE 7-050)	Tamisatge acumulat (% en massa)				
	A 20/10	**A 13/7**	**A 10/5**	**A 6/3**	**A 5/2**
25	-	-	100	-	-
20	-	90-100	-	100	-
12,5	-	0-30	90-100	100	-
10	0-15	20-55	90-100	100	-
6,3	-	0-15	20-55	90-100	100
5	0-5	-	0-15	20-55	90-100
3,2	-	0-5	-	0-15	10-40
1,25	-	-	-	0-5	-
0,63	-	-	-	-	0-5

Mescles per a tractaments superficials i granulometria especial:

TAMISOS (UNE 7-050)	Tamisatge acumulat (% en massa)				
	A 20/10	**A 13/7**	**A 10/5**	**A 6/3**	**A 5/2**
25	100	-	-	-	-
20	85-100	100	-	-	-
12,5	0-20	85-100	100	-	-
10	0-7	0-30	85-100	100	-
6,3	-	0-7	0-25	85-100	100
5	0-2	-	0-7	0-30	85-100
3,2	-	0-2	-	0-10	0-25
1,25	-	-	-	0-2	-
0,63	-	-	-	-	0-2

Microaglomerat:

TAMISOS (UNE 7-050)	FUS GRANULOMETRIC (% en massa que passa)
12	100
10	85-65
5	50-30
2,5	30-20
0,63	23-13
0,080	12-7

Toleràncies per a la mescla:

Granulometría (inclòs el pols mineral):

Tamisos superiors a 2,5 mm (UNE 7-050)	± 3% del pes total dels granulats
Tamisos compresos entre el 2,5 mm i el 0,08 (UNE 7-050)	± 2% del pes total dels granulats

Tamís 0,08 (UNE 7-050) ± 1% del pes total dels granulats

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Per separat, segons el tipus i la mida del granulat. Deu dies abans de l'inici de la fabricació de la mescla bituminosa, s'han de tenir aplegats els granulats corresponents a un terç del volum total, com a mínim. Diàriament s'ha de subministrar com a mínim, el volum de granulats corresponents a la producció de la jornada, sense descarregar-los als aplecs que s'estiguin utilitzant en la fabricació de la mescla.
Emmagatzematge: En capes de gruix inferior a un metre i mig, separades segons el tipus i la mida del granulat. Cal evitar el contacte directe amb el terreny natural.
El consum de granulats s'ha de fer seguint l'ordre d'aquests.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
Ordre Circular 297/88T del MOPU (D.G.C.) del 29.5.88 sobre tractament del sòl "in situ" i tractaments especials amb lligants hidrocarbonats.

Ciments

Definició i característiques dels elements

Definició :

Conglomerant hidràulic format per materials artificials de naturalesa inorgànica i mineral, utilitzat a la confecció de morters, formigons, pastes, beurades , etc.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-97 amb les característiques següents:
- Ciments sense característiques especials (CEM)
- Ciments d'aluminat de calç (CAC/R)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

Característiques generals:

Segons l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, s'exigeix que aquests materials, siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També es procurarà, en el seu cas, que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Característiques dels ciments comuns

Relació entre denominació i designació dels ciments segons el tipus:

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

Característiques físiques

Percentatge en massa dels components principals dels ciments (no es consideren el regulador d'adormiment ni els additius):

Designació	K	S	D	P	V	L
CEM	95-100	-	-	-	-	-
CEM II/A-M	80-94	6-20	6-20	6-20	6-20	6-20
CEM II/B-M	65-79	21-35	21-35	21-35	21-35	21-35
CEM II/A-S	80-94	6-20	-	-	-	-
CEM II/B-S	65-79	21-35	-	-	-	-
CEM II/A-P	80-94	-	-	6-20	-	-
CEM II/B-P	65-79	-	-	21-35	-	-
CEM II/A-V	80-94	-	-	-	6-20	-
CEM II/B-V	65-79	-	-	-	21-35	-
CEM II/A-L	80-94	-	-	-	-	6-20
CEM II/A-D	90-94	-	6-10	-	-	-
CEM III/A	35-64	36-65	-	-	-	-
CEM III/B	20-34	66-80	-	-	-	-
CEM IV/A	65-89	-	11-35	11-35	11-35	-
CEM IV/B	45-64	-	36-55	36-55	36-55	-
CEM V/A	40-64	18-30	-	18-30	-	-

(K=Clinker, S=Escoria siderúrgica, D=Fum de sílice, P=Putzolana natural, V=Cendres volants, L=Filler calcari)

Percentatge en massa del fum de sílice ≤ 10%

Percentatge en massa de component calcari ≤ 20%

Percentatge en massa de components addicionals ("filler" o algun dels components principals que no siguin específics del seu tipus) ≤ 5%

Característiques mecàniques i físiques

Resistència a compressió en N/mm^2:

Classe Resistent	Resistència inicial		Resistència normal
	2 dies	7 dies	28 dies

32,5	-	≥ 16,0	≥ 32,5	≤ 52,5
32,5 R	≥ 13,5	-	≥ 32,5	≤ 52,5
42,5	≥ 13,5	-	≥ 42,5	≤ 62,5
42,5 R	≥ 20,0	-	≥ 42,5	≤ 62,5
52,5	≥ 20,0	-	≥ 52,5	-
52,5 R	≥ 30,0	-	≥ 52,5	-

(R=Alta resistència inicial)

Temps d'adormiment:

Inici:

Classe 32,5 i 42,5 ≥ 60 min

Classe 52,5 ≥ 45 min

Final ≤ 12 h

Expansió Le Chatelier (UNE 80-102) ≤ 10 mm

Característiques químiques

Contingut de clorurs ≤ 0,1%

Característiques químiques en funció del tipus de ciment (% en massa):

Tipus	**Pèrdua per calcinació**	**Residu insoluble**	**Contingut en sulfats (SO_3)**	
Classe			**32,5-32,5R-42,5R**	**42,5R-52,5-52,5R**
CEM I	≤ 5,00	≤ 5,00	≤ 3,50	≤ 4,0
CEM II	-	-	≤ 3,50	≤ 4,0
CEM III	≤ 5,00	≤ 5,00	≤ 4,00	≤ 4,0
CEM IV	-	-	≤ 3,50	≤ 4,0
CEM V	-	-	≤ 3,50	≤ 4,0

El ciment putzolànic CEM IV ha de complir l'assaig de putzolanicitat.

Característiques químiques dels ciments d'aluminat de calç

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcaris.

Clinker 100%

Resistència a la compressió:

A les 6 h ≥ 20 N/mm^2

A les 24 h ≥ 40 N/mm^2

Temps d'adormiment:

Inici ≥ 60 min

Final ≤ 12 h

Composició química (% en massa):

Alúmina (Al_2O_3) ≥ 36 - ≤ 55

Sulfurs ($S_=$) ≤ 0,10

Clorurs (Cl^-) ≤ 0,10

Àlcalis ≤ 0,40

Sulfats (SO_3) ≤ 0,50

Característiques dels ciments blancs

Índex de blancor (UNE 80-117) ≥ 75%

Percentatge en massa dels components principals dels ciments (no es consideren el regulador d'adormiment ni els additius):

Denominació	**Tipus**	**Clinker**	**Addicions**
Ciment pòrtland blanc	BL I	95 - 100	0 - 5
Ciment pòrtland blanc amb addicions	BL II	75 - 94	6 - 25
Ciment pòrtland blanc per a enrajolats	BL V	40 - 74	26 - 60

Resistència a compressió N/mm^2 :

Classe Resistent	**Resistència inicial a 2 dies**	**Resistència normal a 28 dies**	
22,5	≥ 22,5	≤ 42,5	≤ 62,5
42,5	≥ 13,5		
42,5 R	≥ 20,0	≥ 42,5	≤ 62,5
52,5	≥ 20,0	≥ 52,5	-

(R=Alta resistència inicial)

Temps d'adormiment:

Inici:

Classe 22,5 ≥ 60 min

Classe 42,5 i 52,5 ≥ 45 min

Final ≤ 12 h

Expansió Le Chatelier (UNE 80-102) ≤ 10 mm

Característiques químiques

Contingut de clorurs ≤ 0,1%

Característiques químiques en funció del tipus de ciment (% en massa):

Tipus	**Pèrdua per calcinació**	**Residu insoluble**	**Contingut en sulfats (SO_3)**
BL I	≤ 5,00	≤ 5,00	≤ 4,5
BL II	-	-	≤ 4,0
BL V	-	-	≤ 3,5

Característiques dels ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

Prescripcions addicionals respecte als components (%)

Tipus	C_3A	$C_3A + C_4AF$
CEM I	≤ 5,0	≤ 22,0
CEM II	≤ 8,0	≤ 25,0
CEM III/A	≤ 10,0	≤ 25,0
CEM III/B	(1)	(1)
CEM IV/A	≤ 8,0	≤ 25,0
CEM IV/B	≤ 10,0	≤ 25,0
CEM V/A	≤ 10,0	≤ 25,0

(1) El ciment CEM III/B sempre es resistent a l'aigua de mar.

C_3A i C_4AF es determinarà segons UNE 80-304.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

El fabricant ha de lliurar un full de característiques del ciment on s'indiqui la classe i proporcions nominals de tots els seus components.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Designació i denominació del ciment
- Referència de la comanda
- Referència del certificat de conformitat o de la marca de qualitat equivalent

Si el ciment es subministra en sacs, als sacs hi ha de figurar les següents dades:

- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

Classes 22,5 i 32,5	3 mesos
Classes 42,5	2 mesos
Classes 52,5	1 mes

Normativa de compliment obligatori

RC-03 "Instrucción para la Recepción de Cementos" Real decreto 1797/2003, de 26 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03).

Acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC núm. 2694 de 3-8-98)

Article 202 del PG-3 i amb les de la Norma UNE 80301.96.

REAL DECRETO 1313/1988 Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

ORDEN 17/1/1989 Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

REAL DECRETO 1630/1992 Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

REAL DECRETO 1328/1995 Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE 80310:1996 Cementos de aluminato de calcio.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

Calços

Definició i característiques dels elements

Definició

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris.

Aquest plec es vàlid per a les calços aèries tipus I i II utilitzades per a l'estabilització d'esplanades.

Característiques generals:

Contingut d'òxid càlcic i magnèsic (UNE 80-215)	≥ 90%
Contingut d'anhídrid carbònic (UNE 80-217)	≤ 5%
Reactivitat a l'aigua, T màx (UNE 80-502):	
Calç viva (MgO < 5%)	≥ 60°C
Calç dolomítica (MgO > 5%)	≥ 50°C
Temps de reacció (tu)	≤ 15 min
Rebuig acumulat sobre tamisos UNE 7-050 (UNE 80-122):	
Calç aèria tipus I: Tamís 0,20	≤ 10%
Calç aèria tipus II: Tamís 6,3	0,0%

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: En sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie i dels corrents d'aire, de manera que no s'alterin les seves condicions.

A l'envàs hi han de figurar les dades següents:

Nom del fabricant o marca comercial

Designació del producte.

Pes net

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

Nom del fabricant o marca comercial

Data de subministrament

Designació.

Identificació del vehicle de transport

Referència de la comanda

Quantitat subministrada

Normativa de compliment obligatori

RCA -92 "Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos".

UNE 80-502-92 EXPERIMENTAL "Cales vivas o hidratadas utilizadas en la estabilización de suelos".

LLigants hidrocarbonats

Definició i característiques dels elements

Definició

emulsió bituminosa aniònica o catiónica

Emulsió bituminosa catiónica o aniónica obtinguda per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una solució aquosa, i estabilitzada amb un agent emulsionant químic de caràcter catiònic.

Emulsió bituminosa tipus ED de color negre

Emulsió bituminosa no iònica obtinguda per la dispersió de petites partícules de betum asfàltica en aigua o en una solució aquosa, i estabilitzada amb un agent emulsionant mineral col.loïdal.

Betum asfàltic

Lligant hidrocarbonat sòlid o viscós, obtingut d'hidrocarburs naturals per destil·lació, oxigenació o cracking, que conté una baixa proporció de productes volàtils, té propietats aglomerants característiques i és essencialment soluble en sulfur de carboni.

Betum asfàltic modificat amb elastòmer

Lligant millorat mitjançant l'addició de polímers o asfalts naturals, per a utilitzar en capes de trànsit.

Aquest plec es d'aplicació als elements següents:

Emulsió bituminosa catiónica ECR-1, ECR-2, o ECI

Emulsió bituminosa tipus ED, de color negre

Emulsió bituminosa aniónica tipus EAL-1

Betum asfàltic B-60/70

Betum asfàltic B-55/70, modificat amb elastòmer

Característiques generals per a les emulsions bituminoses

En cas de que els productes bituminosos s'utilitzin per a impermeabilització de cobertes, segons l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, s'exigeix que aquests materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També es procurarà, en el seu cas, que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

No han de ser inflamables.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.

No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge.

Cal agitar-les moderadament abans d'emmagatzemar-les.

Emulsió bituminosa tipus ECR-1

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (NLT-138/84)	≤ 50 s
Càrrega de les partícules	positiva
Contingut d'aigua en volum (NLT-137/84)	≤ 43%
Fluidificant per destil·lació en volum (NLT-139/84)	≤ 5%
Betum asfàltic residual (NLT-139/84)	≥ 57%
Sedimentació al cap de 7 dies (NLT-140/84)	≤ 5%
Tamisatge retingut en el tamís 0,08 UNE (NLT-142/84)	≤ 0,10%
Assaigs sobre el residu de destil·lació:	
Penetració (25°C, 100 g, 5 s, NLT-124/84)	13 - 20 mm
Ductilitat (25°C, 5 cm/min, NLT-126/84)	≥ 40 cm
Solubilitat en tricloroetà (NLT-130/84)	≥ 97,5%

Emulsió bituminosa tipus ECR-2

Viscositat Saybolt-Furol a 50°C (NLT-138/84)	≥ 20 s
Càrrega de les partícules	positiva
Contingut d'aigua en volum (NLT-137/84)	≤ 38%
Fluidificant per destil·lació en volum (NLT-139/84)	≤ 5%
Betum asfàltic residual (NLT-139/84)	≥ 62%
Sedimentació al cap de 7 dies (NLT-140/84)	≤ 5%
Tamisatge retingut en el tamís 0,08 UNE (NLT-142/84)	≤ 0,10%
Assaigs sobre el residu de destil.lació:	
Penetració (25°C, 100 g, 5 s, NLT-124/84)	13 - 20 mm
Ductilitat (25°C, 5 cm/min, NLT-126/84)	≥ 40 cm
Solubilitat en tricloroetà (NLT-130/84)	≥ 97,5%

Emulsió bituminosa ECI

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (NLT-138/84)	≤ 50 s
Càrrega de les partícules	positiva
Contingut d'aigua en volum (NLT-137/84)	≤ 50%
Fluidificant per destil·lació en volum (NLT-139/84)	≤ 10-20%
Betum asfàltic residual (NLT-139/84)	≥ 40%
Sedimentació al cap de 7 dies (NLT-140/84)	≤ 10%
Tamisatge retingut en el tamís 0,08 UNE (NLT-142/84)	≤ 0,10%
Assaigs sobre el residu de destil.lació:	
Penetració (25°C, 100 g, 5 s, NLT-124/84)	20-30 mm
Ductilitat (25°C, 5 cm/min, NLT-126/84)	≥ 40 cm
Solubilitat en tricloroetà (NLT-130/84)	≥ 97,5%

Emulsió bituminosa aniònica tipus EAL-1

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (NLT-138/84)	≤ 100 s
Càrrega de les partícules	negativa
Contingut d'aigua en volum (NLT-137/84)	≤ 45%
Fluidificant per destil·lació en volum (NLT-139/84)	≤ 8%
Betum asfàltic residual (NLT-139/84)	≥ 55%
Sedimentació al cap de 7 dies (NLT-140/84)	≤ 5%
Tamisatge retingut en el tamís 0,08 UNE (NLT-142/84)	≤ 0,10%
Assaigs sobre el residu de destil·lació:	
Penetració (25°C, 100 g, 5 s, NLT-124/84)	130-200 mm
Ductilitat (25°C, 5 cm/min, NLT-126/84)	≥ 40 cm
Solubilitat en tricloroetà (NLT-130/84)	≥ 97,5%

Emulsió bituminosa tipus ED, de color negre

- Densitat relativa a 25°C	0,98 - 1,10 g/cm^3
- Contingut d'aigua	40 - 55%
- Residu de destil·lació en pes	45 - 60%
- Contingut de cendres	5 - 30%
- Enduriment	24h
- Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca	Total
- Solubilitat en aigua de l'emulsió seca	Insoluble
Característiques del residu sec:	
Escalfament a 100°C	No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles
Flexibilitat a 0°C	No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat
Assaig enfront de la flama directa	S'ha de carbonitzar sense fluir
- Resistència a l'aigua	No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la UNE 104-231.

Característiques generals pels betums asfàltics

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència quasi absoluta d'aigua.
Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent i viscós, i flexible a baixes temperatures.
Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.

Betum asfàltic B-60/70

Característiques del betum original:

Penetració a 25° (NLT-124/84)	6-7 mm
Índex de penetració (NLT-181/84)	-0,7 - +1
Punt de reblaniment, anella-bola (NLT-125/84)	48°C - 57°C
Punt de fragilitat Fraass (NLT-182/84)	≤ -8°C
Ductilitat a 25°C (NTL-126/84)	≥ 90 cm
Solubilitat en tricloroetà (NLT-130/84)	99,5%
Contingut d'aigua, en volum (NLT-123/84)	≤ 0,2%
Punt d'inflació, vas obert (NTL-127/84)	≥ 235°C
Densitat relativa a 25°C (NLT-122/84)	≥ 1,00
Contingut d'asfaltenos (NLT 131/72)	≥15%
Contingut de parafines (NFT 66-015)	< 4,5%
Característiques del residu de pel.lícula fina:	
Variació de massa (NTL-185/84)	≤ 0,8%
Penetració a 25°C (NLT-125/84)	≥ 50% de la penetració original
Augment del punt de reblaniment, anella - bola (NLT-125/84)	≤ 9°C
Ductilitat a 25°C (NLT-126/84)	≥ 50 cm

Betum asfàltic B-55/70 modificat amb elastòmer

Característiques del betum original:

Penetració a 25° (NLT-124) (0,1 mm)	55 - 70
Punt de reblaniment, anella-bola (NLT-125)	> 65 ºC
Punt de fragilitat Fraass (NLT-182)	< -15 °C
Ductilitat a 25°C (NTL-126)	> 30 cm
Consistència (flotador) (NLT-183)	> 2000 s
Estabilitat emmagatzemant (Aug. punt reblaniment (A i B)) (NLT-125)	< 5 ºC
Estabilitat emmagatzemant	

(diferencia penetració) (NLT-124) (0,1 mm)	< 10
Recuperació elàstica (NLT-329)	> 70%
Densitat relativa a 25°C (NLT-122)	≥ 1,00 g/cm^3
Característiques del residu de pel.lícula fina:	
Variació de massa (NTL-185)	< 1%
Penetració a 25°C (NLT-124)	> 65% de la penetració original
Augment del punt de reblaniment,	
anella - bola (A i B) (NLT-125)	-4 +10 °C
Ductilitat a 25°C (NLT-126)	> 15 cm

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Condicions generals

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la D.F.
A la recepció de cada partida de lligant s'exigirà el certificat de qualitat del material, subscrit per un laboratori acreditat, on s'especifiqui el tipus i denominació del lligant, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec.

emulsió bituminosa catiónica ECR-1, ECR-2 o ECI, o aniòniques tipus EAL-1

Subministrament: En camions cisterna o en bidons nets, sense desperfectes i amb sistema de tanca hermètica. S'indicarà el producte que contenen.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de la intempèrie i per un temps màxim de sis mesos amb l'envàs tancat hermèticament.

Emulsió bituminosa tipus ED

Subministrament: En bidons nets, sense desperfectes i amb sistema de tanca hermètica. S'indicarà el producte que contenen.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de la intempèrie i per un temps màxim de sis mesos amb l'envàs tancat hermèticament.

Betum asfàltic

Subministrament: En camions cisterna, amb sistema de tanca hermètica i amb un sistema propi de calefacció per tal de mantenir la temperatura del betum.
Emmagatzematge: En dipòsits calorifugats amb sistema propi de calefacció i amb boques de ventilació per tal d'evitar que treballin a pressió.
Cada camió cisterna ha d'aportar el certificat de característiques tècniques corresponent a la càrrega que porta, i lliurar-lo a la D.F. o al laboratori de control de qualitat.
Normativa de compliment obligatori

Emulsió bituminosa tipus ED

NBE QB-90 "Cubiertas con materiales bituminosos."
UNE 104231-99 1R "Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas."
Acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC núm. 2694 de 3-8-98)

emulsió bituminosa catiónica o aniònica o betum asfàltic

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
Acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC núm. 2694 de 3-8-98)

Beurades de ciment

Definició i característiques dels elements

Definició

Mescla de caràcter col.loïdal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretensades.

Característiques generals

El ciment ha de ser del tipus pòrtland CEM I
La sorra ha de ser de grans silícis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com és ara àcids o partícules laminars.
Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com és ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats.

Fluïdesa en el con de Marsh	17 < F < 25
Relació aigua – ciment	≤ 0,5
Exsudació en proveta cilíndrica:	
A les 3 h	≤ 2% en volum
Máxima	≤ 4% en volum
A les 24 h	0%
pH de l'aigua	≥ 7
Contracció en proveta cilíndrica	≤ 3% en volum
Expansió	≤ 10%
Resistència a la compressió als 28 dies	≥ 30 N/mm^2

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 minuts després de pastar-lo.
Normativa de compliment obligatori
* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE n° 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE n° 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE n° 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE n° 242 del 9.10).
EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

Formigons sense additius

Definició i característiques dels elements

Definició

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

Característiques generals

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE i el PG 3/75.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

Consistència

Grandària màxima del granulat

Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó

Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats

Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació

La indicació de l'us estructural que tindrà el formigó: en massa, armat o pretensat

La designació per propietats es farà d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretensat

R: Resistència característica especificada, en N/mm2

C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca

TM: Grandària màxima del granulat en mm.

A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

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

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

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

Si la DT. o la D.F. ho especifiquen, el ciment ha de tenir característiques especials com ara color blanc, o ser resistent a l'aigua de mar.

El contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra les pedreres o dipòsits que, per a l'obtenció d'àrids de formigons, es proposi emprar, aportant tots els elements justificatius tocant a l'adequació de les esmentades procedències que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra. Aquest podrà refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els granulats destinats a la fabricació de formigons s'hauran de sotmetre a l'assaig d'identificació per raigs X, del que s'haurà de deduir que no tenen cap component expansiu. En cas contrari seran rebutjats i no es podran emprar.

Serà també obligat el presentar el certificat emès per la pedrera de procedència dels àrids, on es faci constar que acompleixen totes les exigències del PG-3 per a ser utilitzats en la fabricació de formigons.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.

Tipus de ciment:

Formigó en massa	Ciments comuns(UNE 80-301)
	Ciments per a usos especials(UNE 80-307)
Formigó armat	Ciments comuns(UNE 80-301)
Formigó pretensat	Ciments comuns tipus CEM I,II/A-D(UNE 80-307)

Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar(UNE 80-303), i els de baix calor d'hidratació (UNE 80-306)

Classe del ciment	$\geq$ 32,5

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

Obres de formigó en massa	$\geq$ 200 kg/m^3
Obres de formigó armat	$\geq$ 250 kg/m^3
Obres de formigó pretensat	$\geq$ 275 kg/m^3
A totes les obres	$\leq$ 400 kg/m^3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

Formigó en massa	$\leq$ 0,65 kg/m^3
Formigó armat	$\leq$ 0,65 kg/m^3
Formigó pretensat	$\leq$ 0,60 kg/m^3

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

Consistència seca	0 - 2 cm
Consistència plàstica	3 - 5 cm
Consistència tova	6 - 9 cm
Consistència fluida	10 - 15 cm

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

Pretensat	$\leq$ 0,2% pes del ciment
Armat	$\leq$ 0,4% pes del ciment
En massa amb armadura de fissuració	$\leq$ 0,4% pes del ciment

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams:

Consistència seca	Nul.la
Consistència plàstica o tova	± 1 cm
Consistència fluida	± 2 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

Contingut de ciment, en pes	± 1%
Contingut de granulats, en pes	± 1%
Contingut d'aigua	± 1%
Contingut d'additius	± 3%

Formigons amb cendres volants

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, no pot contenir cendres volants.
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la D.F. pot autoritzar l'ús de cendres volants per a la seva confecció. Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la D.F., o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.
Les cendres han de complir, en qualsevol cas, les especificacions de la norma UNE_EN 450.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament
- Nom del peticionari i del responsable de la recepció
- Especificacions del formigó:
  - Resistència característica
  - Formigons designats per propietats:
  - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
- Contingut de ciment en kg/m3 (amb 15 kg de tolerància)
- Formigons designats per dosificació:
- Contingut de ciment per m^3
- Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
- Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
- Tipus, classe i marca del ciment
- Grandària màxima del granulat
- Consistència
- Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m^3 de formigó fresc
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"
PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
Ordre Circular 311/90 CyE del MOPU (D.G.C.) del 23.3.90 sobre paviments de formigó vibrat.

Morters

Definició i característiques dels elements

Definició

El present plec es vàlid per:

- Morters obtinguts a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi de dos components bàsics; una resina i un enduridor.
- Morters secs formats per una mescla de granulat fi, de ciment i eventualment d'additius plastificants.
- Morters de ciment pòrtland.

Morter de resina epoxi

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a què es destini el morter i la temperatura ambient i superficial de l'element.
Les característiques del morter han d'estar garantides pel fabricant.
Els granulats han de ser secs, nets i han d'estar a la temperatura adequada.
La formulació de l'epoxi que s'utilitza ha de ser aprovada per la D.F.

Mida màxima del granulat	$\leq$ 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat	$\geq$ 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q)	$3 \leq Q \leq 7$

Morter de ciment Pòrtland

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La utilització del plastificant no ha de modificar les altres característiques del morter.
El producte plastificant i la seva utilització a l'obra han de ser aprovats per la D.F.

Resistència a la compressió al cap de 28 dies:	
Tipus M-80-a	$\geq$ 80 kg/cm^2
Tipus M-160-a	$\geq$160 kg/cm^2
Consistència (assentament en el con d'Abrams)	17 cm
Percentatge de fins de mescla seca:	
Plasticitat grassa	> 20%
Plasticitat poc grassa (P)	$20\% \leq P \leq 10\%$
Plasticitat magra	< 10%

Toleràncies:

Consistència (assentament en el con d'Abrams) ± 20 mm

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Morters de resina epoxi

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A l'exterior de l'envàs i han de figurar les dades següents:

Nom del fabricant o marca comercial

Tipus de formulació

Característiques de la formulació

Certificat de qualitat on es garanteixin les condicions exigides en el plec

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, en posició vertical. Ha d'estar emmagatzemat a la temperatura indicada pel fabricant, un mínim de 12 h abans d'utilitzar-se.

Morters de ciment Pòrtland

Subministrament: Envasat en sacs de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Normativa de compliment obligatori

Morters de resina epoxi

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Morters de ciment Pòrtland

NBE FL-90 "Norma Básica de la Edificación. Muros Resistentes de Fábrica de Ladrillo."

Additius per a formigons, morters i beurades

Definició i característiques dels elements

Definició

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.
Addicions són aquells materials inorgànics, putzolànics, o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials
Els additius considerats són els següents:

Microsílice

Airejant

Fluidificant, superfluidificant y additiu per jet-grouting

Inhibidor d'adormiment

Accelerador d'adormiment per a gunitats

I per a les addicions:

Cendres volants

Escòria granulada

Colorant en pols

Característiques generals pels additius

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó. La garantia que no produeixi alteracions mecàniques no es aplicable per l'additiu airejant.
Ha de tenir el certificat i la fitxa tècnica del fabricant.
Limitacions d'ús d'additius

Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretensat

Airejants: prohibits en pretensats ancorats per adherència

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

Pretensat	$\leq$ 0,2% pes del ciment
Armat	$\leq$ 0,4% pes del ciment
En massa amb armadura de fissuració	$\leq$ 0,4% pes del ciment

Microsílice

Additiu en pols per a formigons projectats, que té per objecte millorar la seva treballabilitat, resistència a mig plaç i compacitat. Ha de tenir el seu origen en els processos industrials per a l'obtenció d'aleacions de ferro - sílice.

Contingut en SIO_2 (UNE 80.215)	> 85%
Contingut de clorurs CL^- (UNE 80.217)	< 0,10%
Pèrdua al foc (UNE 80.215)	< 5%%
Proporció de partícules inferiors a 1 micra	90 - 95%
Índex d'activitat a 28 dies (UNE 83.460)	>100%

La D.F. pot acceptar l'utilització d'un fum de sílice que no compleixi els requisits anteriors, sempre i quan quedin garantits els requisits del formigó, tant en fresc com en endurit.

Dosificació	$\geq$ 4% del pes del ciment
	$\leq$ 20% del pes del ciment

Airejant

Additiu líquid per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte produir fines bombolles d'aire, separades i repartides uniformement, condicions que s'han de mantenir durant l'adormiment.
El fabricant ha de garantir que el percentatge d'exudació d'aigua del formigó airejat, serà $\leq$ 65% de l'exudació que produeix el mateix formigó sense airejar.
El fabricant ha de garantir que el formigó amb airejant assoleixi una resistència característica $\geq$ al 80% del mateix formigó sense airejant.
La proporció d'airejant no pot excedir, en cap cas, del 4% en pes del ciment utilitzat en el formigó.
No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.

La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la D.F.

Diàmetre de les bombolles (D)	$10 \leq D \leq 1000$ micres

Fluidificant, superfluidificant o additiu per a jet-grounting

Additiu líquid per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte de disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o disminuir la consistència per a un mateix contingut d'aigua.

Inhibidor d'adormiment

Additiu líquid per a formigons que té per objecte de retardar l'inici de l'adormiment.
El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.

Additiu per a gunitats

Additiu en pols per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte d'accelerar el procés d'adormiment.
No ha de contenir clorurs.
S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.
Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.
No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.
Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):

2%	≤ 90 min
3%	≤ 30 min
4%	≤ 3 min
5%	≤ 2 min

Cendres volants

Són considerades cendres volants per a formigons únicament el producte sòlid i en estat de fina divisió provinent de la combustió del carbó pulveritzat, en les llars de centrals termoelèctriques, que és arrossegat pels gasos del procés i recuperat mitjançant filtres.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus amb excepció del fum de silici.
Si el formigó esta destinat a obres de formigó en massa o armat, la D.F. pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per a la seva confecció. En estructures d'edificació si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes de ciment.
Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:

Contingut de sílice reactiva (UNE ENV 197-1)	≥ 25%
Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217)	≤ 0,10%
Contingut d'anhidrid sulfúric SO3 (EN 196-2)	≤ 3,0%
Òxid de calci lliure (UNE EN 451-1)	≤ 1%
(S'admeten continguts fins al 2,5% sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui < 10 mm)	
Pèrdua per calcinació (1h de combustió)(EN 196-2)	≤ 5,0%

Característiques físiques:

Finor(% en pes retingut al tamís 0,045 mm)(UNE EN 451-2)	≤ 40%
Índex d'activitat (EN 196-1):	
A 28 dies	> 75%
A 90 dies	> 85%
Estabilitat de volum (UNE-EN 196-3):	
Expansió pel mètode de les agulles (Le Chatelier)	< 10 mm

Toleràncies:

Densitat sobre valor mig declari fabricant(UNE 80-122)	± 150 kg/m^3
Pèrdua al foc	+ 2,0%
Finor	+ 5,0%
Variació de la finor	± 5,0%
Contingut de clorurs	+ 0,01%
Contingut d'óxid de calci lliure	+0,1%
Contingut SO_3	+ 0,5%
Estabilitat	+ 1,0 mm
Índex d'activitat	- 5,0%

Escòria granulada

Escòria siderúrgica, que pot utilitzar-se com a granulat fi en la confecció de formigons. Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE_EN 933-2).
Ha de ser estable, és a dir, no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.
No ha de contenir sulfurs oxidables.

Fins que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050)	≤ 6%

Condicions físico - químiques:
Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:

Terrossos d'argila	1,00
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura	
en un líquid de pes específic 2 g/cm^3 (UNE 7-224)	0,50
Compostos de sofre expressats en $SO_{3=}$ i referits al granulat sec	0,40
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment	Nul·la
Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):	
Amb sulfat sòdic	≤ 10%
Amb sulfat magnèsic	≤ 15%

Colorant en pols

Producte inorgànic en pols per a incorporar al formigó durant el pastat, que té per objecte d'aconseguir un acabat de la massa colorejat.
Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment.
Condicions de subministrament i emmagatzematge

Airejant, fluidificant, inhibidor d'adormiment i additiu per a gunitats

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge segons l'UNE 83-275.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

Microsílice

Subministrament: En sacs tancats hermèticament, o a granel en camions sitja hermètics.
Emmagatzematge:

En el cas de subministrar en sacs, s'han de disposar sobre pannells que evitin un contacte directe amb el terreny i protegits superiorment de la pluja i d'altres aportacions directes d'aigua.

En sitges estanques en el cas de subministrament a granel. Si hi han dubtes raonables sobre l'estanqueitat i no es prenen mesures correctores, es limitarà el temps d'emmagatzematge a una setmana.

Cendres volants

Subministrament: A granel en camions sitja hermètics.
El subministrador ha d'identificar el tipus d'addició i ha de garantir documentalment el compliment de les característiques especificades, segons s'utilitzin cendres volants o fum de silici, d'acord amb els art.29.2.1 i 29.2.2 de la norma EHE.
Emmagatzematge: En sitges hermètiques. Les sitges han de tenir pintada una franja vermella de 70 cm d'amplària.
Als envasos i albarans hi han de figurar les dades següents:

Nom del material

Nom, marca comercial o identificació del fabricant

Nom i localització del lloc de procedència de la cendra volant

UNE-EN 450:1994

Marca de certificació, si en té

Escòria granulada

Subministrament: protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegides de contaminacions, especialment les del terra, i separant les diverses fraccions granulomètriques.
Normativa de compliment obligatori

Normativa general

UNE_EN 934-2 1998 "Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones y requisitos."

Ús per a formigons

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

Ús per a grava escòria

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Microsílice

UNE 83-460-94 EXP " Adiciones al hormigón. Humo de Sílice"

Additius per a gunitats

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Cendres volants

UNE-EN 450:1995 Cenizas volantes como adición al hormigón. Definiciones, especificaciones y control de calidad.
UC-85 Ús de Cendres Volants al Formigó.

Productes de tractament per a formigons, morters i beurades
Definició i característiques dels elements

Definició

Líquids que aplicats sobre superfícies verticals o horitzontals de formigó, retarden la pèrdua d'aigua en el primer període d'enduriment.

Característiques generals

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó.
S'ha d'utilitzar o bé a la primera fase de la cura del formigó, o bé després de desencofrar.
La proporció volàtil del producte no ha de ser de material tòxic ni inflamable.
La porció volàtil del producte ha de portar ceres naturals o provinents del petroli, o bé resines.

Raó de sedimentació a llarg termini (ASTM D 1309)	≥ 4
Pèrdua d'aigua a les 72 h (ASTM C-156)	$\leq 0{,}055$ g/cm^2

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge segons l'UNE 83-275.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Adhesius asfàltics

Definició i característiques dels elements

Definició

Productes bituminosos solubles en tricloroetilè, preparat a partir d'hidrocarburs naturals mitjançant un procés de destil·lació i d'oxidació posterior.

Característiques generals

Punt de reblaniment, anella - bola	≥ 75°C
	≤ 85°C
Penetració a 25°C, 100 g, 5 s	≥ 2 mm
	≤ 3 mm
Índex de penetració	+ 2
Ductilitat a 25°C	≥ 3 cm
	≤ 8 cm
Pèrdua per escalfament, 5 h a 163°C	≤ 0,5%
Solubilitat en tricloroetilè	≥ 99,5%
Punt de trencament Fraass	≤ - 10°C
Densitat relativa a 25°C	≥ 1,0 t/m^3
	≤ 1,1 t/m^3
Inflamabilitat en vas obert Cleveland	≤ 250°C

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE 104-281.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: En sacs de paper siliconat. A l'envàs s'ha d'indicar el producte que conté.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

Normativa de compliment obligatori

NBE QB-90 "Cubiertas con materiales bituminosos."

Filferros

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec és vàlid per als filferros d'acer recuits i filferros d'acer galvanitzat.

Característiques generals

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Filferro galvanitzat

El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La massa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de la UNE 37-506.

Contingut de carboni de l'acer	≥ 0,25%
Resistència a la tracció (UNE 37-504):	
Qualitat G1 o G2	1770 N/mm^2
Qualitat G3	1570 N/mm^2
Protecció de galvanització (UNE 37-504)	Ha de complir
Adherència del recobriment (UNE 37-504)	Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504)	≥ 98,5%

Toleràncies:

Diàmetre	± 2% diàmetre nominal

Filferro recuit

Contingut de carboni de l'acer	≤ 0,15%
Resistència a la tracció	≥ 30 kg/mm^2

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

Normativa de compliment obligatori

Filferro recuit

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Filferro galvanitzat

UNE 37-501-88 1R "Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo."

*UNE 37-506-83 "Alambre de acero galvanizado en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales."

* UNE 37-502-83 "Alambre de acero galvanizado en caliente. Condiciones técnicas de suministro."

Claus

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec és vàlid per els claus d'acer.

Característiques generals

Les característiques dels claus han de complir les determinacions de les UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

El clau ha de ser recte i la punta afilada i regular.

Tipus d'acer	A-37a
Llargària	en funció de l'ús

Acabat galvanitzat

Ha de tenir un recobriment de zinc obtingut per un procés de galvanització.
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització	$\geq$ 275 g/m^2
Puresa del zinc, en pes	$\geq$ 98,5%
Toleràncies:	
Llargària	± 1 D

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
Normativa de compliment obligatori
UNE 17-032-66 "Puntas redondas de cabeza plana lisa. Medidas."
UNE 17-033-66 "Puntas redondas de cabeza plana rayada. Medidas."
UNE 17-034-66 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17-035-66 "Puntas de cabeza cónica."
UNE 17-036-66 "Puntas redondas de cabeza perdida."

Acabat galvanitzat

UNE 37-501-88 1R "Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo."
UNE 7-183-64 "Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero."

Cargols
Definició i característiques dels elements

Definició

Tijes cilíndriques , amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua i femelles .

Característiques generals

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

Acabat cadmiat

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Acabat galvanitzat

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfolacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització	$\geq$ 275 g/m^2
Puresa del zinc, en pes	$\geq$ 98,5%

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Tacs i visos
Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec és vàlid per:

Tacs d'expansió de niló i vis d'acer

Tacs d'expansió, vis, volandera i femella d'acer, tipus spit

Tacs químics format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

Fixació mecànica de junt de dilatació extern, formada per una base metàl.lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú.

Característiques generals:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que suportarà.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Tacs d'acer

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc.) que impedeixin cargolar els elements.

Tacs químics

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc.) que impedeixin cargolar els elements.
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer cincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

Superior a 20°C	10 min
de 10°C a 20°C	20 min
de 0°C a 10°C	1 h
de - 5°C a 0°C	5 h

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col.locació en capses, on han de figurar:

Identificació del fabricant.

Diàmetres.

Llargàries.

Unitats.

Instruccions d'ús.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Abraçadores

Definició i característiques dels elements

Definició

Abraçadora reforçada metàl·lica formada per dues peces semicirculars unides per un cargol a cada extrem.
La seva designació indica el diàmetre exterior dels tubs que ha de subjectar.

Característiques generals

Una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació.
El vis de fixació ha de tenir ambdós extrems roscats de forma diferent: per acoblar a la brida per un costat i per fixar-lo al tac d'ancoratge per l'altre.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, empremtes, etc.) que impedeixin cargolar els elements.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:

Identificació del fabricant

Diàmetres

Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Acers per a armadures actives o passives

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec es vàlid per a:

Acer en barres llises o corrugades per a armadures passives.

Acer per a tesar en cordons, per a armadures actives.

Cordons no adherents, plastificats, amb embolcall de plàstic i greixat interior, per a armadures actives.

Barres corrugades per a armadures passives

Les barres no han de tenir defectes superficials, fissures ni bufats.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Les barres han de ser adequades per al soldeig.
Es prohibeix l'ús de filferros llisos o corrugats com a armadures passives longitudinals o transversals, amb les excepcions següents:

Malles electrosoldades

Armadures bàsiques electrosoldades

En sostres unidireccionals armats o pretensats de formigó, s'ha de seguir les seves propies normes
Les característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de la norma UNE 36-068
Han de portar gravades les marques d'identificació segons la UNE 36-068, relatives al tipus d'acer (geometria del corrugat), país d'origen i marca del fabricant (segons informe tècnic de la UNE 36-811).
Mides nominals:

Diàmetre nominal e (mm)	*Àrea de secció transversal S* **(mm^2)**	**Massa (Kg/m)**
6	28,3	0,222
8	50,3	0,395
10	78,5	0,617
12	113	0,888
14	154	1,21
16	201	1,58
20	314	2,47
25	491	3,85
32	804	6,31
40	1260	9,86

Característiques mecàniques de les barres:

Designació	**Classe acer**	**Límit elàstic f_y (N/mm^2)**	Càrrega unitària de rotura **f_s (N/mm^2)**	**Allargament de rotura sobre base de 5 diàmetres**	**Relació f_s/f_y**
B 400 S	Soldable	≥ 400	≥ 440	≥ 14%	≥ 1,05
B 500 S	Soldable	≥ 500	≥ 550	≥ 12%	≥ 1,05

Composició química:

Anàlisi (UNE 36-068)	**C %màx.**	**C_{eq} (UNE 36-068) %màx.**	**P %màx.**	**S %màx.**	**N %màx.**
Colada	0,22	0,05	0,050	0,050	0,012
Producte	0,24	0,52	0,055	0,055	0,013

Presència de fissures després dels assaigs de doblegat

simple a 180° i de doblegat - desdoblegat a 90°C (UNE 36-068) Nul.la

Tensió d'adherència (UNE 36-068):

Tensió mitjana d'adherència:

D < 8 mm ≥ 6,88 N/mm^2

8 mm ≤ D ≤ 32 mm ≥ (7,84-0,12 D) N/mm^2

D > 32 mm ≥ 4,00 N/mm^2

- Tensió de trencament d'adherència:

D < 8 mm ≥ 11,22 N/mm^2

8 mm ≤ D ≤ 32 mm ≥ (12,74-0,19D)N/mm^2

D > 32 mm ≥ 6,66 N/mm^2

Toleràncies:

Secció barra:

Per a D ≤ 25 mm ≥ 95 % secció nominal

Per a D > 25 mm ≥ 96% secció nominal

Massa ± 4,5% massa nominal

Ovalitat:

Diàmetre nominal e (mm)	Diferència màxima **(mm)**	**Diàmetre nominal e (mm)**	Diferència màxima **(mm)**
6	1	16	2,00
8	1	20	2,00
10	1,50	25	2,00
12	1,50	32	2,50
14	1,50	40	2,50

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Condicions generals

Subministrament: El fabricant ha de facilitar per a cada partida d'acer:

En el cas de productes certificats:

El distintiu o certificat CCRR d'acord amb l'art. 1 de la norma EHE

El certificat d'adherència per a les barres i filferros corrugats (armadures passives)

El certificat de garantia del fabricant que indiqui els valors mínims de les característiques definides als arts. 31.2, 31.3, i 31.4 de la norma EHE

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, còpia dels resultats dels assaigs de control de producció corresponents a la partida servida.

En el cas de productes no certificats (sense distintiu o certificat CCRR):

Resultat de l'assaig de les característiques mecàniques

Resultat de l'assaig de les característiques geomètriques

Resultat de l'assaig de composició química (armadures passives)

Certificat específic d'adherència (armadures passives)

Armadures passives

Durant el transport i l'emmagatzematge, les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, la humitat del sòl i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros < 1%

Normativa de compliment obligatori

Normativa general

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

Barres corrugades per a armadures passives

UNE 36-068-94 "Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormigón armado."
UNE 36-065-00 EX Barras corrugadas de acero soldable con característicasespeciales de ductilidad para armaduras de hormigón armado.

Taulons

Definició i característiques dels elements

Definició

Tauló de fusta, de pi o d'avet, que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

Característiques generals

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P) 0,40 ≤ P ≤ 0,60 t/m^3

Contingut d'humitat (UNE 56-529) ≤ 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532) Normal

Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C) 0,35% ≤ C ≤ 0,55%

Coeficient d'elasticitat:

Per a fusta de pi aprox. 150000 kg/cm^2

Per a fusta d´avet aprox. 140000 kg/cm^2

Duresa (UNE 56-534) ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

En la direcció paral·lela a les fibres ≥ 300 kg/ cm^2

En la direcció perpendicular a les fibres ≥ 100 kg/ cm^2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

En la direcció paral·lela a les fibres ≥ 300 kg/ cm^2

En la direcció perpendicular a les fibres ≥ 25 kg/ cm^2

Resistència a la flexió (UNE 56-537) ≥ 300 kg/ cm^2

Resistència a l'esforç tallant	≥ 50 kg/ cm^2
Resistència al clivellament (UNE 56-539)	≥ 15 kg/ cm^2
Toleràncies:	
Llargària nominal	+ 50 mm
	- 25 mm
Amplària nominal	± 2 mm
Gruix nominal	± 2 mm
Fletxa	± 5 mm/m
Torsió	± 2°

Condicions de subministrament i emmagatzematge

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

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

Normativa de compliment obligatori

NTE-EME/75 "Norma Tecnológica de la Edificación. Encofrados."

LLates

Definició i característiques dels elements

Definició

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

Característiques generals

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P)	0,40 ≤ P	≤ 0,60 t/m^3
Higroscopicitat (UNE 56-532)		Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C)		0,35% ≤ C ≤ 0,55%
Contingut d'humitat (UNE 56-529)		≤ 15%
Coeficient d'elasticitat		aprox. 150000 kg/ cm^2
Duresa (UNE 56-534)		≤ 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):		
En la direcció paral·lela a les fibres		≥ 300 kg/ cm^2
En la direcció perpendicular a les fibres		≥ 100 kg/ cm^2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):		
En la direcció paral·lela a les fibres		≥ 300 kg/ cm^2
En la direcció perpendicular a les fibres		≥ 25 kg/ cm^2

Resistència a la flexió (UNE 56-537)	≥ 300 kg/ cm^2
Resistència a l'esforç tallant	≥ 50 kg/ cm^2
Resistència al clivellament (UNE 56-539)	≥ 15 kg/ cm^2
Toleràncies:	
Llargària nominal	+ 50 mm
	- 25 mm
Amplària nominal	± 2 mm
Gruix nominal	± 2 mm
Fletxa	± 5 mm/m
Torsió	± 2°

Condicions de subministrament i emmagatzematge

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

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

Normativa de compliment obligatori

NTE-EME/75 "Norma Tecnológica de la Edificación. Estructuras de Madera: Encofrados."

Puntals

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec s'aplicarà als puntals de fusta i als puntals metàl·lics telescòpics.

Puntal de fusta

Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactades i paral·leles.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P)	0,40 ≤ P	≤ 0,60 t/m^3
Higroscopicitat (UNE 56-532)		Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C)		0,35% ≤ C ≤ 0,55%
Contingut d'humitat (UNE 56-529)		≤ 15%
Coeficient d'elasticitat		aprox. 150000 kg/ cm^2
Duresa (UNE 56-534)		≤ 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):		
En la direcció paral·lela a les fibres		≥ 300 kg/ cm^2
En la direcció perpendicular a les fibres		≥ 100 kg/ cm^2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):		
En la direcció paral·lela a les fibres		≥ 300 kg/ cm^2

En la direcció perpendicular a les fibres	≥ 25 kg/ cm^2
Resistència a la flexió (UNE 56-537)	≥ 300 kg/ cm^2
Resistència a l'esforç tallant	≥ 50 kg/ cm^2
Resistència al clivellament (UNE 56-539)	≥ 15 kg/ cm^2
Toleràncies:	
Llargària nominal	+ 50 mm
	- 25 mm
Amplària nominal	± 2 mm
Gruix nominal	± 2 mm
Fletxa	± 5 mm/m
Torsió	± 2°

Puntal metàl·lic telescòpic

Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió en funció de l'alçària de muntatge:

Alçària de muntatge (m)	**Llargària màxima del puntal**				
	3 m	**3,5 m**	**4 m**	**4,5 m**	**5 m**
2	1,8 t	1,8 t	2,5 t	-	-
2,5	1,4 t	1,4 t	2,0 t	-	-
3	1,0 t	1,0 t	1,6 t	-	-
3,5	-	0,9 t	1,4 t	1,43 t	1,43 t
4	-	-	1,1 t	1,2 t	1,2 t
4,5	-	-	-	0,87 t	0,87 t
5	-	-	-	-	0,69 t

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Puntals de fusta

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

Puntals metàl·lics telescòpics

No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Taulers

Definició i característiques dels elements

Definició

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

Característiques generals

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Quan el tauler és encadellat:
Les vores han d'estar acabades de manera que es puguin encadellar.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P) 0,40 ≤ P	≤ 0,60 t/m^3
Higroscopicitat (UNE 56-532)	Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C)	0,35% ≤ C ≤ 0,55%
Contingut d'humitat (UNE 56-529)	≤ 15%
Coeficient d'elasticitat	aprox. 150000 kg/ cm^2
Duresa (UNE 56-534)	≤ 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):	
En la direcció paral·lela a les fibres	≥ 300 kg/ cm^2
En la direcció perpendicular a les fibres	≥ 100 kg/ cm^2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):	
En la direcció paral·lela a les fibres	≥ 300 kg/ cm^2
En la direcció perpendicular a les fibres	≥ 25 kg/ cm^2
Resistència a la flexió (UNE 56-537)	≥ 300 kg/ cm^2
Resistència a l'esforç tallant	≥ 50 kg/ cm^2
Resistència al clivellament (UNE 56-539)	≥ 15 kg/ cm^2
Toleràncies:	
Llargària nominal	+ 50 mm
	- 25 mm
Amplària nominal	± 2 mm
Gruix nominal	± 2 mm
Fletxa	± 5 mm/m
Torsió	± 2°

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Plafons

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec és vàlid per a plafons metàl·lics utilitzats als encofrats.

Característiques generals

La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Si el plafó es corb, el radi de corbatura ha de correspondre amb el de la peça a encofrar.
Toleràncies pels plafons plans:

Planor	± 3 mm

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Materials auxiliars per a encofrats i apuntalaments

Definició i característiques dels elements

Definició

Aquest plec és vàlid per:

- Bastides de perfil d'acer
- Desencofrant
- Conjunt d'elements de fixació per plafons d'encofrats metàl·lics
- Elements auxiliars de lligat
- Materials auxiliars per a encofrar
- Carro metàl·lic corb per a encofrat
- Motlle metàl·lic per a encofrat de forat en massís de formigó

Bastida de perfil d'acer

Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.
Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.
Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

Desencofrant

Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte.
El seu ús ha d'estar expressament autoritzat per la D.F.

Elements de fixació per a encofrats metàl·lics, elements auxiliars de lligat i material auxiliar per a encofrar

Han de complir les condicions de forma, resistència i acabat pròpies de l'ús a què es destinin.
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Desencofrant

Subministrament: En recipient tancat hermèticament.
Emmagatzematge: En llocs protegits del agents atmosfèrics, durant un temps màxim d'un any.

Elements de fixació per a encofrats metàl·lics, elements auxiliars de lligat i material auxiliar per a encofrar

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Normativa de compliment obligatori

"Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo"
EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

Geotextils

Definició i característiques dels elements

Definició

Feltres de polipropilè formats per filaments sintètics continus lligats tèrmicament.

Feltres de poliester fets amb fibres de poliester sense teixir, consolidats mecànicament mitjançant punxonament.

Característiques generals

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.

Feltres de poliester

Resistència a la tracció $\geq$ 23 kg/2,5 cm

Pes mínim	**Càrrega de ruptura**	**Longitud del rotlle**	**Amplada del rotlle**
350 g/ m^2	$\geq$ 40 kN/m	$\geq$ 75 m	5,2 m
160 g/ m^2	$\geq$ 13 kN/m	$\geq$ 50 m	2,0 m

Feltres de polipropilè

Composició química	aprox. 70% propilè
	aprox. 30% polietilè
Grandària del porus	aprox. 0,1 mm

Pes mínim	Resistència tracció kg/5cm	Allargament fins trencament	Permeabilitat (1)
60 g/ m^2	≥ 12	≥ 25%	aprox. 250 l/ m^2 s
70 g/ m^2	≥ 15	≥ 25%	-
90 g/ m^2	≥ 22,5	≥ 25%	aprox. 400 l/ m^2 s
100 g/ m^2	≥ 25	≥ 25%	aprox. 300 l/ m^2 s
110 g/ m^2	≥ 30	≥ 30%	aprox. 300 l/ m^2 s
130 g/ m^2	≥ 30	≥ 30%	aprox. 300 l/ m^2 s
140 g/ m^2	≥ 35	≥ 30%	aprox. 300 l/ m^2 s
190 g/ m^2	≥ 49	≥ 30%	aprox. 190 l/ m^2 s
200 g/ m^2	≥ 50	≥ 40%	aprox. 190 l/ m^2 s
250 g/ m^2	≥ 63	≥ 40%	aprox. 190 l/ m^2 s
275 g/ m^2	≥ 70	≥ 40%	aprox. 190 l/ m^2 s
300 g/ m^2	≥ 83	≥ 40%	aprox. 120 l/ m^2 s
350 g/ m^2	≥ 80	≥ 40%	aprox. 120 l/ m^2 s
400 g/ m^2	≥ 95	≥ 40%	aprox. 120 l/ m^2 s

(1) Permeabilitat amb columna d'aigua de 10 cm, a 0,02 bar, perpendicularment al pla

Per a un pes mínim de 70 g/ m^2:

Permeabilitat amb columna d'aigua de 10 cm, a 1 bar, perpendicularment al pla aprox. 50 l/ m^2

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Empaquetat en rotlles, sense unions.

A cada rotlle hi han de figurar les dades següents:

Identificació del producte

Nom del fabricant o marca comercial

Dimensions

Pes per m^2

Data de fabricació

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Segellants

Definició i característiques dels elements

Definició

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat, i materials auxiliars per a la seva aplicació.

S'han considerat els tipus següents:

Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre

Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues

Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent

Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues

Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent

Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent

Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers

Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals

Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible

Massilla per a junt de plaques de guix- laminat

Emprimació prèvia per a segellats

Característiques generals:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de guix laminat, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20ºC (g/cm^3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5ºC	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	≥ 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C

bicomponent

Tipus massilla	Densitat a 20ºC (g/cm^3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5ºC	Resistència a temperatura
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (kg/cm^2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (kg/cm^2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	≥ 7	2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	≥ 16	5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	≥ 25	-	60°
Poliuretà monocomponent	≥ 15	3 0,3-0,37 N/mm^2 (de polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	15	-
Acrílica	-	1	-
De butils	-	-	15° - 20°

Massilla de silicona

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú - silicona
Allargament fins al trencament:

Neutra	≥ 500%
Àcida o bàsica	≥ 400%

Massilla de polisulfurs bicomponent

Un cop mesclats ambdós components a temperatura ≥ 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla	10°C - 20°C

Massilla de poliuretà monocomponent bicomponent

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

Monocomponent	Poliuretà
Bicomponent	Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla	15°C - 20°C

Massilla acrílica

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

Massilla de butils

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú - butil

Massilla d'oleo - resines

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

Massilla de cautxú-asfalt

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura ≥ 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura	18°C - 100°C

Massilla asfàltica

Resiliència a 25°C	78%

Escuma de poliuretà en aerosol

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR)	20-25 min
Densitat (DIN 53420)	Aprox. 20 kg/m^3
Temperatura d'aplicació	5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)	
a 20°C	15 N/cm^2
a -20°C	20 N/cm^2
Comportament al foc (DIN 4102)	Classe B2
Resistència a la temperatura	-40°C - +90°C

Massilla per a junts de plaques de cartó guix

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Massilla de cautxú-asfalt o asfàltica

Característiques físiques:

Tipus massilla	**Densitat (g/cm^3)**	**Penentració a 25ºC, 150 g i 5 s, UNE 104-281 (1-4) (mm)**	**Fluència a 60ºC UNE (104-281) (3-6) (mm)**	**Adherència 5 cicles a –18ºC UNE 104-281 (4-4)**
Cautxú asfaltat	1,35-1,5 (a 25ºC)	≤ 23,5	≤ 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	≤ 9	≤ 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

Emprimació prèvia per a segellats

No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Condicions generals

Subministrament: En envàs hermètic.
Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de guix - laminat o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de guix laminat)

Massilla de silicona, de polisulfurs, de poliuretà, acrílica, de butils, d'oleo-resines o asfàltica

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

Massilla de cautxú-asfalt

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

Escuma de poliuretà

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

Massilla per a plaques de guix laminat

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

Normativa de compliment obligatori

Massilla de cautxú-asfalt o asfàltica

NBE QB-90 "Cubiertas con materiales bituminosos."

Resta de materials

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES

Definició i característiques dels elements

Definició

Peça prefabricada de formigó de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

Característiques generals

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa en tota la seva superfície.
Les cares vistes han de ser planes i les arestes exteriors arrodonides.
La peça no ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les peces amb relleu superior han de tenir la cara aixamfranada amb acaneladors transversals o longitudinals.

Llargària	≥1m
Resistència a la compressió	≥ 400 kg/cm^2
Resistència a flexió (UNE 127-025)	
Classe R3,5:	
Valor mitjà	3,5 N/ mm^2
Valor unitari	2,8 N/ mm^2
Classe R5:	
Valor mitjà	5,0 N/ mm^2
Valor unitari	4,0 N/ mm^2
Classe R6:	
Valor mitjà	6,0 N/ mm^2
Valor unitari	4,8 N/ mm^2
Pes específic	≥ 2300 kg/m^3
Absorció d'aigua, en pes (UNE 127-025):	
Valor mitjà	≤ 9,0%
Valor unitari	≤ 11,0%
Gelabilitat	Inherent a ± 20°C
Toleràncies:	

Llargària :	
Peça recta	± 5 mm
Peça corba o en escaire	± 10 mm
Amplària	± 3 mm
Alçària	± 5 mm
Conicitat i guerxament	≤ 5 mm

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE 127-025 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

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

Un element de cada paquet subministrat , ha de portar les dades següents marcades en una de les cares no vistes :

- Nom del fabricant
- Classe
- Data de fabricació
- Període en dies, a partir del qual el fabricant garantitza la resistència a flexió

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

O.C. 326/00 de 17.2.2000 del Ministeri de Foment i O,C. 5/01 de 24.5.2001 del Ministeri de Foment.

UNE 127-025-99 "Bordillos prefabricados de hormigón."

Peces de morter de ciment per a rigoles

Definició i característiques dels elements

Definició

Peces prefabricades de morter de ciment blanc per a la formació de rigoles.

Característiques generals

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.

No pot tenir imperfeccions a la cara vista.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària × amplada × gruix.

Absorció d'aigua (UNE 127-002)	≤ 7,5%

Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):

○ Cara a tracció	≥ 50 kg/ cm^2
○ Dors a tracció	≥ 40 kg/ cm^2

Gelabilitat (UNE 127-004):Absència de senyals de trencament o deteriorament

Toleràncies:

– Dimensions	± 1 mm
– Gruix	± 3 mm
– Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi	± 0,4 mm
– Rectitud d'arestes	± 0,4 mm
– Balcaments	± 0,5 mm
– Planor	± 0,4 mm

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Embalades en palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

Normativa de compliment obligatori

UNE 127-001-90 "Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra."

PANOTS

Definició i característiques dels elements

Definició

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants.

Característiques generals

Les peces han de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície, i els angles i les arestes rectes a la cara plana han de ser rectes.

No poden tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llargària × amplària × gruix.

Gruix de la capa fina	≥ 6 mm
Absorció d'aigua (UNE 127-002)	≤ 7,5%
Resistència al desgast (UNE 127-005)	≤ 3 mm

Tensió de trencament (UNE 127-006 i UNE 127-007):

Cara a tracció	≥ 50 kp/ cm^2
Dors a tracció	≥ 40 kp/ cm^2

Gelabilitat (UNE 127-004) Absència de senyals de trencament o deteriorament

Toleràncies:

Dimensions	± 0,5% de les dimensions nominals
Gruix :	
Gruix mitjà ≤ 40	± 2mm
Gruix mitjà > 40	± 3mm
Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi	± 0,4 mm
Rectitud d'arestes	± 0,2%

Balcaments	± 0,5 mm
Planor	± 0,2 de la diagonal

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Normativa de compliment obligatori

UNE 127-023-99 EX Losetas de hormigón.

Peces prefabricades de formigó

Definició i característiques dels elements

Definició

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.

Característiques generals

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

No ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

Els cantells de la cara vista poden ser bisellats o arrodonits.

En el cas de que hi hagin dues capes, no ha d'haver-hi separació entre les capes.

Gruix de la capa vista: ≥ 4 mm

Absorció d'aigua: < 6%

Resistència al trencament:

- Valor mig : ≥3,6 MPa
- Valor individual : >= 2,9 MPa

Resistència al desgast per abrasió:

Classe	Marca	Requisit
1	F	-
3	H	≤ 23 mm
4	I	≤ 20 mm

Toleràncies:

- Diferència màxima entre dues mides d'una peça : < 3 mm
- Dimensions:

Gruix (mm)	Llargària (mm)	Amplària (mm)	Gruix (mm)
< 100	± 2	± 2	± 3
≥100	± 3	± 3	± 4

- Diferencia màxima entre diagonals (per diagonals > 300 mm):

Classe	Marcat (mm)	Diferencia (mm)
1	J	5
2	K	3

- Planor i curvatura (en peces de cara vista llisa):

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE 127-015 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Embalades en palets.

El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Identificació del producte: rajola de formigó, format, model
- Classes
- Nom de la norma
- Data de fabricació

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

Normativa de compliment obligatori

* UNE 127015:2001 Adoquines prefabricados de hormigón

Mescles bituminoses en calent

Definició i característiques dels elements

Definició:

Mescla de granulats, pols mineral i un lligant bituminós per a la confecció de mescles bituminoses en calent.

Característiques generals:

La fabricació de la mescla no es podrà iniciar fins que la D.O. no hagi aprovat la fórmula de treball, que inclourà:

Proporció de cada fracció de granulat en l'alimentació en fred i, en el seu cas, després de la classificació en calent.

Granulometria dels granulats combinats, inclòs el pols mineral, per els tamisos UNE 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 10 mm; 5 mm; 2,5 mm; 630 μm; 320 μm; 160 μm i 80 μm.

Dosificació del betum, pols mineral d'aportació i addicions, referides a la massa total de granulats.

Densitat màxima a aconseguir.

En cas que la fabricació de la mescla es realitzi en instal·lacions de tipus discontinu, els temps a exigir per a mescla de granulats en sec i per a la mescla dels granulats amb el lligant.

Les temperatures màxima i mínima de calentament previ de granulats i lligant.

Les temperatures màxima i mínima de la mescla al sortir del mesclador.

La temperatura mínima de la mescla en la descàrrega dels elements de transport.

La temperatura mínima de la mescla al acabar la compactació.

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.O. les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els granulats.

Serà també obligat el presentar el certificat emès per la pedrera de procedència dels granulats, on es facin constar que acompleixen totes les exigències del PG-3 per a ser utilitzats en la fabricació de mescles bituminoses.

Els granulats destinats a la fabricació de mescles bituminoses s'hauran de sotmetre a l'assaig d'identificació per raigs X, del que s'haurà de deduir que no tenen cap component expansiu. En cas contrari seran rebutjats i no es podran emprar.
Els granulats han de ser nets, sense terrossos d'argila, matèria vegetal, marga o d'altres matèries estranyes.
S'han considerat totes les mescles contemplades a l'article 542 del PG 3/75.
El lligant bituminós ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Granulat gros (part retinguda pel tamís 2,5 mm UNE 7-050)

Ha de procedir del matxuqueig i trituració de pedra de pedrera.
El rebuig del tamís 5 mm (UNE 7-050) ha de contenir el 100% de partícules que presentin dues o més cares de fractura, segons la norma NLT-358.
La naturalesa del granulat gros ha d'ésser silícica, granítica o porfídica a les capes de trànsit.

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles", NLT-149):

Capes intermitges i de base	< 30
Capes de trànsit:	
No drenants	< 25
Drenants	< 20

El valor del coeficient de polit accelerat del granulat gros a emprar en capes de trànsit ha de ser com a mínim (NLT-164 i NLT-174):

Mescles no drenants	≥ 0,50
Mescles drenants	≥ 0,45

Índex de llenques a les diferents fraccions del granulat:

Mescles no drenants	< 30
Mescles drenants	< 25

Coeficient de neteja (NLT-172) < 0,5

Adhesivitat:

Per a mescles obertes o drenants:

Adhesivitat (NLT-166) ≥ 95% pes de granulat

Per a mescles denses, semidenses o groses (tancades):

Adhesivitat: pèrdua de resistència per immersió- compressió (NLT-162)
< 25%

Granulat fí (part que passa pel tamís 2,5 mm i retinguda pel tamís 0,08 mm UNE 7-050):

El granulat fi pot ésser de sorra natural, sorra provinent del matxuqueig, o d'una mescla de ambdós materials.
No ha de tenir pols, brutícia, argila o d'altres matèries estranyes.
Les sorres naturals han d'estar constituïdes per partícules estables i resistents, i no han de superar el 10% del pes dels granulats fins de la mescla.
Les sorres artificials s'han d'obtenir de materials que compleixin el coeficient de desgast de "Los Ángeles" del granulat gros.

Equivalent de sorra (NLT-113):

Sorres artificials	> 65
Sorres naturals	> 75

L'adhesivitat del granulat fi ha de complir, com a mínim, una de les prescripcions següents:

- Índex d'adhesivitat (NLT-355) > 4
- Pèrdua de resistència per immersió-compressió (NLT-162) ≤ 25%

Pols mineral o filler (part que passa pel tamís 0,08 mm UNE 7-050):

El filler ha de ser totalment ciment a les capes de trànsit i intermitges, i en un 50% a la capa de base. Si la totalitat del pols mineral és d'aportació, el pols mineral adherit als granulats després de passar pels ciclons ha de ser ≤ 2% de la massa de la mescla.
La corba granulomètrica del pols mineral, segons la norma NLT-151, s'ha d'ajustar als límits següents:

Tamís (UNE 7-050)	Tamisatge acumulat **(% en pes)**
630 micres	100
320 micres	95 - 100
160 micres	90 - 100
80 micres	70 - 100

En el cas d'utilitzar un ciment com a filler, la quantitat de calç lliure no ha de superar el 3%.

Densitat aparent del pols mineral (NLT-176) (D)	$0,8 \leq D \leq 1,1$ g/cm^3
Coeficient d'emulsibilitat del pols mineral (NLT-180)	< 0,6

Característiques de la mescla

La corba granulomètrica de la mescla s'ha d'ajustar als límits següents:

Densa	AC16 D	-	-	100	90-100	64-79	44-59	31-46	16-27	11-20	4-8
	AC22 D	-	100	90-100	73-88	55-70		31-46	16-27	11-20	4-8
Semidensa	AC16 S	-	-	100	90-100	60-75	35-50	24-38	11-21	7-15	3-7
	AC22 S	-	100	90-100	70-88	50-66		24-38	11-21	7-15	3-7
	AC32 S	100	90-100		68-82	48-63		24-38	11-21	7-15	3-7
Gruesa	AC22 G	-	100	90-100	65-86	40-60		18-32	7-18	4-12	2-5
	AC32 G	100	90-100		58-76	35-54		18-32	7-18	4-12	2-5

La mescla s'ha de fabricar per mitjà de central contínua o discontínua, que ha de complir les prescripcions de l'article 542.4.1 del PG 4.
La dosificació del lligant en mescles tancades, es determinarà seguint el mètode Marshall (NLT-159), prenent com a referència els criteris següents:

CONCEPTE	Intermèdia	Base	Regul/trànsit
Relació ponderal filler-betum	1,2	1,0	1,3
Num. Cops per cara	75	75	75
Estabilitat (kgf)	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000
Deformació (mm)	2-3, 5	2-3, 5	2-3, 5
% de buits en mescla	4-8	4-9	4-6
CONCEPTE	**Intermèdia**	**Base**	**Regul/trànsit**
% de buits en granulats D,S 12	> 15		> 15
% de buits en granulats D,S,G 20	> 14	> 14	> 14
% de buits en granulats S,G 25	> 13	> 13	

En el disseny de la mescla també es tindrà en compte la deformació plàstica mesurada amb l'assaig de pista de laboratori (NLT-173). Per a capes de trànsit i intermitges, la màxima velocitat de deformació en l'interval de 105 a 120 minuts, no serà superior als següents valors (μm/min):

	Zona tèrmica estival		
Categoria trànsit	**Càlida**	**Mitjana**	**Temperat**
TO T1	15	15	20
T2	15	20	20
T3	20	20	-
T4	20	-	-

Pèrdua de resistència per immersió - compressió (NLT-162) (no drenants) ≤ 25%

Per a mescles drenants, la dosificació del lligant es determinarà seguint l'assaig Cantebre, prenent com a referència els criteris següents:

Concepte	**Rodament drenant**
Tipus de mescla	P-10
Relació ponderal filler-betum	1,0
Num. Cops per cara	50
% de buits en mescla	≥ 20
% pèrdues (25ºC)	<20
% pèrdues en humit (25ºC)	<30

Contingut mínim de lligant (sobre massa total d'àrids (inclòs pols mineral)), en mescles no drenants:

Capa de base	3,5%
Capa intermitja	4%
Capa de trànsit	4,5%

En mescles drenants, el percentatge de lligant sobre granulat ha d'estar comprès entre el 4 i el 5%.

Toleràncies:

- Granulometría (inclòs el pols mineral):
  - Tamisos superiors a 2,5 mm (UNE 7-050): ± 3% del pes total dels granulats
  - Tamisos compresos entre el 2,5 mm i el 0,08 (UNE 7-050): ± 2% del pes total dels granulats
  - Tamís 0,08 (UNE 7-050): ± 1% del pes total dels granulats
- Lligant hidrocarbonat: ± 0,3% de la massa total de granulats

Toleràncies per a les mescles drenants:

Buits de la mescla (NLT-159 amb 50 cops per cara): ± 2%

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Per separat, segons el tipus i la mida del granulat. Deu dies abans de l'inici de la fabricació de la mescla bituminosa, s'han de tenir aplegats els granulats corresponents a un terç del volum total, com a mínim.

Diàriament s'ha de subministrar com a mínim, el volum de granulats corresponents a la producció de la jornada, sense descarregar-los als aplecs que s'estiguin utilitzant en la fabricació de la mescla.

Emmagatzematge: En capes de gruix inferior a un metre i mig, separades segons el tipus i la mida del granulat. Cal evitar el contacte directe amb el terreny natural.

El consum de granulats s'ha de fer seguint l'ordre d'aquests.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Ordre Circular 299/89T del MOPU (D.G.C.) del 23.2.89 sobre mescles bituminoses en calent.

Tubs circulars de formigó amb unió encadellada per a clavegueres i col·lectors

Definició i característiques dels elements

Definició

Tubs recte de secció circular de formigó en massa (vibro-prensat) amb unió encadellada.

La unió encadellada , entre tub i tub té que anellar-se amb formigó.

Sempre que existeixi homologació AENOR de materials s'exigirà aquesta homologació als materials a instal·lar.

Als diferents materials a instal·lar a les xarxes se'ls aplicarà els diferents assaigs a fàbrica i/o a recepció en obre indicats a l'apartat 1r.

Els materials que s'adeqüin a marques homologades no precisaran l'aportació de proves de materials en fàbrica, a excepció de que les característiques de l'obra així ho recomanin.

Característiques generals

El formigó ha de ser de ciment pòrtland o putzolànic. No s'han d'admetre barreges de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte.

El tub ha de tenir una secció constant i un gruix uniforme.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

No ha de tenir incrustacions, fissures que travessin la paret, escrostonaments, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.

La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals sempre que no disminueixin les qualitats intrínseques i funcionals dels tubs.

La llargària ha de ser constant i ha de permetre un transport i muntatge fàcils.

Els tubs han de complir la normativa vigent.

Cada tub ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Classe de tub i designació

Diametre nominal

Identificació de la serie o data de fabricació

Nom o marca del fabricant

Identificació de la planta de producció

La D.F. pot exigir, en qualsevol moment, la realització de l'assaig de resistència a l'aixafament d'una mostra de cada remesa. L'assaig s'ha de fer segons el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías deSaneamiento de Poblaciones" del MOPU.

Característiques dels tubs:

Classes resistents a l'aixafament , carregues de fissuració i trencaments segons diàmetres: :

DN (cm)	Resistència a l'aixafament (kg/m)	Gruix (mm)	Toleràncies del DN (mm)
20	≥ 2500	≥ 25	± 4
30	≥ 2500	≥ 35	± 4
40	≥ 2500	≥ 40	± 4
50	≥ 3000	≥ 45	± 5
60	≥ 3600	≥ 52	± 6
70	≥ 4200	≥ 59	± 7
80	≥ 4800	≥ 66	± 7
90	≥ 4800	≥ 70	± 7
100	≥ 4900	≥ 74	± 7
120	≥ 5500	≥ 82	± 7
150	≥ 6000	≥ 95	± 8
¦200	≥ 6000	≥ 120	± 10

Llargària: ≥ 100 cm

Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: ≤ 0,012

Resistència característica estimada a la compressió del formigó, al cap de 28 dies. Proveta cilíndrica: ≥ 275 kg/cm2

Estanquitat a 1 kg/cm2 de pressió interior (T.H.M.-73): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min

Pressió interior de trencament (T.H.M.-73): ≥ 2 kg/cm2

Toleràncies:

- Llargària nominal: ± 2%
- Gruix nominal: ± 5%, ≤ 3 mm
- Ovalació (diferència diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Rectitud: ± 5 mm/m, ≤ 10 mm

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Amb els extrems protegits de cops. S'han de deixar el més a prop possible de la seva posició definitiva.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes. S'han de protegir del sol, de les temperatures extremes, i dels impactes.

Normativa de compliment obligatori

PPTG-TSP/86 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones"

Materials per a pous de registre circulars

Definició i característiques dels elements

Definició

Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix a mitjamossa, obtinguda per un procés d'emmotllament i compactació d'un formigó sense armadura.

S'han considerat les peces següents:

Peça per a les parets del pou

Peça reductora per passar de les dimensions del pou a les de la tapa

Peça per a base de pou

Característiques generals

El formigó ha de ser de ciment pòrtland o putzolànic.

No s'han d'admetre barreges de ciments de diferents tipus o procedències.

Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte.

La superfície interior ha de ser regular i llisa.

Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou.

No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.

Ha de tenir un color uniforme.

La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell.

Les peces de DN ≥ 1000 mm han de ser de formigó armat.

El formigó de les peces ha de complir alguna de les tres condicions següents:

a) Composició:

Relació aigua - ciment	≤ 0,50
Contingut de ciment en mòduls de:	
Formigó en massa	≥ 200 kg/m^3
Formigó armat	≥ 280 kg/m^3

b) Absorció d'aigua i resistència a compressió (UNE 127-011):

Absorció d'aigua, en pes	≤ 6%
Resistència a compressió (formigó sense armadures)	≥ 40 Mpa

c) Permeabilitat a l'oxigen (UNE 127-011) ≤ 4×10^{-16} m^2

Contingut d'ió clor en el formigó (% de la quantitat de ciment):	
Elements de formigó en massa	≤ 0,4%
Elements de formigó armat	≤ 0,4%
Càrrega de trencament	≥ 30 kN/m^2

Quantia mínima d'armadures en peces armades: 2cm^2/m de secció vertical o 0,15 cm^2 en qualsevol tipus d'alçat
Gruix de paret de les peces:

Per a DN ≤ 1000 mm	≥ 120 mm
Per a 1000 mm < DN ≤ 1500 mm	≥ 160 mm
Per a DN > 1500 mm	≥ 200 mm
Llargària de l'encaix	≥ 2,5 cm

Irregularitats de la superfície del formigó:

Diàmetre dels buits	≤ 15 mm
Profunditat dels buits	≤ 6 mm
Amplària de fissures	≤ 0,15 mm

Toleràncies:

Diàmetre interior	± (2 + 0,01 DN) mm
	(màxim de ± 15 mm)
Gruix de paret	± 5%
Alçària (el valor més gran de)	± 1,5%
	± 10 mm
Rectitud de generatrius interiors (el valor més gran de)	± 1,0% alçària útil
	± 10 mm
Ortogonalitat d'extrems (UNE 127-011):	
Per a DN ≤ 1000 mm	≤ 10 mm
Per a DN > 1000 mm, el menor valor de	± 20 mm
	± 0,01 DN
Planor dels extrems:	
Per a DN ≤ 1000 mm	≤ 10 mm
Per a DN > 1000 mm, el menor valor de	± 20 mm
	± 0,01 DN

Peça reductora

L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.
La conicitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.

Peça de base

L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.
Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigues, o bé ha de portar incorporats sòlidament empotrats a la paret del mòdul uns tubs de llargària ≤ 50 cm.

Gruix de la solera:	
Per a DN ≤ 1000 mm	≥ 120 mm
Per a 1000 mm < DN ≤ 1200 mm	≥ 160 mm
Per a DN > 1200 mm	≥ 200 mm
Pendent superior dels llits hidràulics	≥ 5%
Alcària dels llits hidràulics	≥ DN tub sortida
	≥ 400 mm
	≥ 50% DN tub major

DN màxim tubs incidents: ≤ DN mòdul base - 500 mm

Estanquitat (UNE 127-011)	Ha de complir

Quantía mínima d'armadures en soleres: 2,5 cm^2/m en dos direccions ortogonals

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: A cada peça o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Diàmetre nominal
- Pressió de treball o indicació: Sanejament
- Identificació de la sèrie o data de fabricació

Emmagatzematge: Protegides del sol i les gelades. Assentades horitzontalment sobre superfícies planes, de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"
UNE 127-011-95 EXP "Pozos prefabricados de hormigón para conducciones sin presión."

Materials auxiliars per a pous de registre

Definició i característiques dels elements

Definició

Elements complementaris per a la formació de pous de registre.
S'han considerat els elements següents:

- Bastiments de base i tapa mecanitzada tipus Solo 7sc de Norinco Sot o equivalent. De 70cm de pas lliure.
- Bastiment i reixa de fosa rectangular
- Bastiment i reixa de fosa linial, per a una llum de 50 cm.
- Graons de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.
- Graons de polipropilè armat.

Bastiments de base i tapa o reixa

La fosa ha de ser de grafit laminar (fosa gris normal) o de grafit esferoidal (fosa nodular o dúctil).
No ha de tenir defectes superficials com esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.
Han d'estar classificats com D400 segons la UNE 41-300 (EN 124). i UNE 41-301
Han de tenir els gruixos i la forma adequada per a suportar-les càrregues de trànsit, d'acord amb els assaigs indicats a la UNE 41-300 (EN 124).
El bastiment ha de tenir elements sortints laterals de fixació de la mateixa colada.

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, òxid o qualsevol altre tipus de residu.
Ambdues peces han de ser planes.
Les dimensions dels intervals de les reixes depenen de l'orientació de l'eix longitudinal en relació amb la direcció del trànsit i son els especificats a la UNE 41-300 (EN 124).
La tapa o reixa, i el bastiment han de portar marcats de forma indeleble les següents indicacions:

EN 124.

UNE 41-301

La classe corresponent d'acord amb la classificació UNE 41-300 (EN 124) apartat 4.

El nom o sigles del fabricant.

Referència, marca o certificació, si la té.

Referència a la norma UNE 41-301

Especificacions

Profunditat d'encastament (UNE 41-300)	≥ 50 mm
Franquícia total entre tapa o reixa i bastiment	≥ 2 mm
	≤ 5 mm
Massa superficial	≥ 200 kg/m^2
Resistència a la tracció de la fosa, proveta cilíndrica UNE 36-111	≥ 18 kg/mm^2
Duresa Brinell (UNE 7-422)	≥ 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments	≤ 10%
Contingut de fòsfor	≤ 0,15%
Contingut de sofre	≤ 0,14%

Bastiment de base i tapa

La tapa ha de tenir un forat o un altre dispositiu per poder-la aixecar.
El bastiment i la tapa han d'estar mecanitzats, de manera que la tapa recolzi sobre el bastiment al llarg de tot el seu perímetre i quedi garantitzada l'absència de sorolls en condicions de trànsit.

Pas útil ≥ 70 cm

Toleràncies :

Diàmetre de la tapa (sempre que encaixi correctament)	± 2 mm
Guerxament de la tapa o del bastiment en zona de recolzament	Nul

Graons

Ha de tenir forma de U.
Ha de tenir topes laterals que impedeixin el lliscament lateral del peu.
Ha de tenir estríes o resalts que facilitin l'antilliscament.

Llargària entre extrems de la travesa de recolzament	300 - 400 mm
Separació prevista a la paret del pou en el punt mig del graó	120 - 160 mm
Llargària mínima de la zona d'empotrament	75 - 85 mm

Graons d'acer

L'esglaó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.
Tots els segments de l'esglaó han d'estar continguts en el mateix pla.
La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.

Diàmetre del rodó	≥ 20 mm
Resistència a la tracció	de 34 a 50 kg/mm^2
Límit elàstic (UNE 7-474)	≥ 22 kg/mm^2
Allargament a ruptura	≥ 23%
Característiques del galvanitzat:	
Densitat del metall dipositat	≥ 6,4 kg/dm^3
Massa del recobriment (MELC 8.06a)	≥ 610 g/m^2
Puresa del zinc (UNE 37.302)	≥ 98,5%
Adherència (MELC 8.06a): sense exfoliacions ni despreniments	
Continuïtat del revestiment (MELC 8.06a): sense despreniments	
Gruix (MELC 8.06a)	85 micres

Toleràncies:

Dimensions	± 2 mm
Diàmetre del rodó	- 5%
Guerxament	± 1 mm

Graó de polipropilè armat

Graó de polipropilè amb ànima d'acer, fabricat encapsulant a alta pressió un copolímer de polipropilè a un rodó de ferro acerat.
El graó ha d'estar recorregut internament per un rodó d'acer.
Els extrems han de ser lleugerament cònics per a facilitar l'ancoratge del graó.
El recobriment de polipropilè ha de formar resalts i entalladures per millorar l'antilliscament.
Ha de tenir certificat de les seves característiques mecàniques i resistència als agents químics.

Diàmetre del rodó d'acer ≥ 12 mm

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Embalats en caixes. A cada element hi ha d'haver la marca del fabricant.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

Normativa de compliment obligatori

Bastiments i tapes o reixes

UNE 41-300-87 "Dispositivos de cubrición y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehiculos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado." (EN 124)
UNE 41-301-89 "Dispositivos de cubrición y de cierre utilizados en las redes de saneamiento y de distribución de agua potable."
UNE 41-301-93 ERRATUM "Dispositivos de cubrición y de cierre utilizados en las redes de saneamiento y de distribución de agua potable."

ISO/R 185-1961 "Clasificación de la fundición gris."
UNE 36-111-73 1R "Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas."
GRAONS:
UNE 127-011-95 EXP "Pozos prefabricados de hormigón para conducciones sin presión."

Materials auxiliars per a pericons de canalització

Definició i característiques dels elements

Definició

Bastiment i tapa quadrats o rectangulars, emmotllats, de fosa.

Característiques generals

La fosa ha de ser de grafit laminar (fosa gris normal) o de grafit esferoidal (fosa nodular o dúctil).
No ha de tenir defectes superficials com esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.
Ambdues peces han de ser planes.
Han d'estar classificats com B125 segons la UNE 41-300 (EN 124).
Han de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit d'acord amb els assajos indicats a la UNE 41-300 (EN 124).
La tapa ha de recolzar en el bastiment al llarg de tot el seu perímetre. Ha de tenir un dispositiu per a poder-la aixecar.
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
La tapa i el bastiment han de portar marcades de forma indeleble les indicacions següents:

EN 124.
UNE 41-301
La classe corresponent d'acord amb la classificació UNE 41-300 (EN 124) apartat 4.
El nom o sigles del fabricant.
Referència, marca o certificació, si la té.

Especificacions

Profunditat d'encastament (UNE 41-300)	≥ 20 mm
Franquícia total entre tapa i bastiment	≥ 2 mm
	≤ 5 mm
Pes	≥ 100 kg/m^2
Gruix de la fosa	≥ 10 mm
Resistència a la tracció de la fosa,	
proveta cilíndrica (UNE 36-111)	≥ 18 kg/mm^2
Duresa Brinell (UNE 7-422)	≥ 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments	≤ 10%
Contingut de fòsfor	≤ 0,15%
Contingut de sofre	≤ 0,14%
Toleràncies:	
Dimensions	± 2 mm
Guerxament	± 2 mm

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions. A cada peça ha de constar la marca del fabricant.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

Normativa de compliment obligatori

UNE 36-111-73 1R "Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas."
UNE 41-300-87 "Dispositivos de cubrición y cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos." (EN 124).
UNE 41-301-89 "Dispositivos de cubrición y de cierre utilizados en las redes de saneamiento y de distribución de agua potable."
UNE 41-301-93 ERRATUM "Dispositivos de cubrición y cierre utilizados en las redes de saneamiento y distribución de agua potable."
ISO/R 185-1961 "Clasificación de la fundición gris."
127-011-95 EXP "Pozos prefabricados de hormigón para conducciones sin presión."

Hidrant de columna humida

Definició i característiques dels elements

Definició

Hidrants.
S'han considerat els tipus següents:

De columna seca
De columna humida
Per a soterrar en pericó

Característiques generals

Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23-400.
Pressió de treball ≤ 30 bar
Material de construcció: Fosa
Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable
Material de la vàlvula: Bronze
Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica
Material dels enllaços ràpids (racords): Aliatge d'alumini per a forja anoditzat
Gruix de l'anoditzat dels racords ≥ 20 micres
Característiques mecàniques del material dels racords:

Resistència a la tracció	≥ 290 N/mm^2
Mòdul d'elasticitat	≥ 240 N/mm^2
Allargament	≥ 8%
Duresa Brinell (UNE-EN 10003-1)	95 aproximadament

Hidrant de columna seca

Ha d'estar format per:

Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.
Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.
Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.
Els tres elements han d'estar embridats entre ells.

Hidrant de columna humida

Ha d'estar format per:
Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.
Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.

Hidrant soterrat en pericó

Ha d'estar format per:
Un pericó de registre
Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.
El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Normativa de compliment obligatori

Normativa general

NBE-CPI-96 "Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios."
Reial Decret 1942/1993 de 5 de novembre (BOE de 14 de desembre de 1993). "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios." Amb les correccions del BOE de 7 de maig de 1994.
"Resolución de 22 de marzo de 1995, de la Dirección General de Seguridad Industrial del Departamento de Industria y Energía, de nombramiento del Laboratori General de Assaigs i Investigacions como Organismo de control para la certificación de productos de acuerdo con el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios." (BOE de 20 de maig de 1995 i DOGC de 31 de març de 1995).
UNE 23-400-98 (2) 2R "Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm."
UNE 23-400-98 (3) 2R "Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm."
UNE 23-400-98 (4) 1R "Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm."
UNE 23-400-98 (5) 1R "Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación."

Hidrants de columna seca

UNE 23-405-90 "Hidrante de columna seca."

Hidrants de columna humida

UNE 23-406-90 "Hidrante de columna húmeda."

Hidrants soterrats en pericó

UNE 23-407-90 "Hidrante bajo nivel de tierra."

Accessoris de polietilè per a derivacions a pressió

Definició i característiques dels elements

Definició

Accessoris de polietilè per a conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
Accessori manipulat de polietilè d'alta densitat per a instal·lacions de transport i distribució d'aigua amb una temperatura fins a 45°C
Accessori manipulat de polietilè de mitja densitat per a instal·lacions de transport i distribució de gas amb una temperatura fins a 40°C

Característiques generals

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials, siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També, en aquest cas, es procurarà, que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'accessori ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions.
No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els accessoris manipulats han d'estar fets per la unió soldada de diverses posicions de tubs.
Els accessoris injectats han d'estar fets amb motlle, formant una peça sencera i no han d'existir soldadures intermitges.
Cada peça ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Accessoris de Baixa Densitat **Accessoris d'Alta Densitat**	**Accessoris de Mitja Densitat**
Diàmetre nominal	La inscripció: GAS
Gruix nominal	UNE 53-333
Pressió nominal	SRD i diàmetre nominal
UNE 53-131	Identificació del fabricant
Identificació del fabricant	Any de fabricació
Any de fabricació	Referència del material
Referència del material: PE 50B (Baixa densitat) PE 50ª (Alta densitat)	MDPE
Tot en aquest mateix ordre	

Accessoris de polietilè de densitat baixa

Material (UNE 53-188): Polietilè de densitat $\leq$ 930 kg/m^3 + negre de fum

Contingut de negre de fum (UNE 53-375): 2,5% en pes

Estanquitat (a pressió 0,6 $\times$ P_n): Sense pèrdues durant 1 min

Accessoris de polietilè de densitat mitjana

Material (UNE 53-188): Polietilè de densitat entre 931 i 940 kg/m^3 + pigment groc

Esforç tangencial de treball/Pressió nominal: 5,0

Pressió màxima de treball $\leq$ 4 bar

Temperatura de treball $\leq$40°C

Accessoris de polietilè de densitat alta

Material (UNE 53-188): Polietilè de densitat > 940 kg/m^3 + negre de fum

Contingut de negre de fum (UNE 53-375): 2,5% en pes

Pressió de treball en funció de la temperatura d'utilització:

0°C < T $\leq$ 20°C	1 $\times$ P_n
20°C < T $\leq$ 25°C	0,8 $\times$ P_n
25°C < T $\leq$ 30°C	0,63 $\times$ P_n
30°C < T $\leq$ 35°C	0,5 $\times$ P_n
35°C < T $\leq$ 40°C	0,4 $\times$ P_n
40°C < T $\leq$ 45°C	0,32 $\times$ P_n

T = temperatura d'utilització

Pn = pressió nominal

Índex de fluïdesa (UNE 53-200 a 190°C amb pes = 2,160 kg) $\leq$ 0,3 g/10 min

Estanquitat (a pressió 0,6 $\times$ P_n): Sense pèrdues durant 1 min

Temperatura de treball $\leq$ 45°©

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Per unitats.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra impactes.

S'ha d'evitar col·locar la tuberia directament al terreny, col·locant una fusta o cartró comprimit que no fan malbé el polietilè.

No poden estar en contacte amb olis hidràulics i lubricants, productes químics agressius i dissolvents.

Normativa de compliment obligatori

UNE 53-131-90 "Plásticos. Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo."

UNE 53-394-92 IN Materiales plásticos. Código de instalación y manejo de tubos de polietileno para conducción de agua a presión. Técnicas recomendadas.

UNE 53-394-93 IN ERRATUM Materiales plásticos. Código de instalación y manejo de tubos de polietileno para conducción de agua a presión. Técnicas recomendadas.

UNE 53-333-90 "Tubos de polietileno de media y alta densidad para redes subterráneas de distribución de combustibles gaseosos."

Tubs de polietilè de densitat alta (pead) a pressió

Definició i característiques dels elements

Definició

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 45°C, amb unions soldades o connectat a pressió.

Característiques generals

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials, siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També, en aquest cas, es procurarà, que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Totes les xarxes d'abastament d'aigua i clavegueram s'hauran de construir amb materials prèviament homologats per AIGÜES DE GIRONA.

Sempre que existeixi homologació AENOR de materials s'exigirà aquesta homologació als materials a instal·lar.

Als diferents materials a instal·lar a les xarxes se'ls aplicarà els diferents assaigs a fàbrica i/o a recepció en obre indicats.

Els materials que s'adeqüin a marques homologades no precisaran l'aportació de proves de materials en fàbrica, a excepció de que les característiques de l'obra així ho recomanin.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Referència del material, PE 50A

Diàmetre nominal

Gruix nominal

Pressió nominal

UNE 53-131

Identificació del fabricant

Any de fabricació

Tot en aquest mateix ordre.

Material (UNE 53-188): Polietilè de densitat > 940 kg/m^3 + negre de fum

Contingut de negre de fum (UNE 53-375): 2,5% en pes

Pressió de treball en funció de la temperatura d'utilització:

0°C < T $\leq$ 20°C	1 $\times$ P_n
20°C < T $\leq$ 25°C	0,8 $\times$ P_n
25°C < T $\leq$ 30°C	0,63 $\times$ P_n
30°C < T $\leq$ 35°C	0,5 $\times$ P_n
35°C < T $\leq$ 40°C	0,4 $\times$ P_n

40°C < T ≤ 45°C	0,32 × P_n

T = temperatura d'utilització
Pn = pressió nominal

Índex de fluïdesa (UNE 53-200 a 190°C amb pes = 2,160 kg) ≤ 0,3 g/10 min

Estanquitat (a pressió 0,6 × P_n): Sense pèrdues durant 1 min

Temperatura de treball ≤ 45°C

Resistència a la tracció ≥ 19 MPa

Allargament al trencament ≥ 350%

Coeficient de dilatació lineal: 0,2 mm/m °C

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Pressió nominal tub (bar)	Pressió de prova a 20ºC (bar)
4	12
6	19
10	30

Gruix de la paret i pes:

	PN 4 bar		PN 6 bar		PN 10 bar	
DN (mm)	Gruix paret (mm)	Pes (kg/m)	Gruix paret (mm)	Pes (kg/m)	Gruix paret (mm)	Pes (kg/m)
10	-	-	-	-	2,0	0,05
12	-	-	-	-	2,0	0,06
16	-	-	-	-	2,0	0,09
20	-	-	-	-	2,0	0,12
25	-	-	2,0	0,15	2,3	0,2
32	-	-	2,0	0,2	2,9	0,3
40	2,0	0,25	2,4	0,2	3,7	0,4
50	2,0	0,3	3,0	0,4	4,6	0,7
63	2,4	0,5	3,8	0,7	5,8	1,1
75	2,9	0,7	4,5	1,0	6,8	1,5
90	3,5	1,0	5,4	1,4	8,2	2,1
110	4,2	1,5	6,6	2,1	10,0	3,1
125	4,8	1,9	7,4	2,7	11,4	4,1
140	5,4	2,3	8,3	3,3	12,7	5,1
160	6,2	3,0	9,5	4,4	14,6	6,7
180	6,9	3,8	10,7	5,5	16,4	8,4
200	7,7	4,7	11,9	6,8	18,2	10,4
225	8,6	6,0	13,4	8,6	20,5	13,1
250	9,6	7,4	14,8	10,6	22,7	16,2
280	10,7	9,2	16,6	13,2	25,4	20,3
315	12,1	11,7	18,7	16,7	28,6	25,7
355	13,6	14,7	21,1	21,2	32,3	32,6
400	15,3	18,7	23,7	26,9	36,4	41,4
450	17,2	23,7	26,7	34,0	41,0	52,4
500	19,1	29,2	29,6	41,9	45,5	64,6
560	21,4	36,6	33,2	52,5	-	-
630	24,1	46,3	37,4	66,5	-	-
710	27,2	58,7	42,0	84,4	-	-
800	30,6	74,3	47,4	107	-	-
1000	38,5	116	-	-	-	-

Toleràncies:

Diàmetre nominal (exterior) i ovalació absoluta:

		Ovalació absoluta	
DN (mm)	Tol. Màx DN (mm)	Tub recte	Tub enrotllat
10	+ 0,3	± 0,2	± 0,6
12	+ 0,3	± 0,3	± 0,8
16	+ 0,3	± 0,4	± 1,0
20	+ 0,3	± 0,4	± 1,2
25	+ 0,3	± 0,5	± 1,5
32	+ 0,3	± 0,7	± 2,0
40	+ 0,4	± 0,8	± 2,4
50	+ 0,5	± 1,0	± 3,2
63	+ 0,6	± 1,3	± 3,8
75	+ 0,7	± 1,5	± 4,5
90	+ 0,9	± 1,8	± 5,4
110	+ 1,0	± 2,2	± 6,6
125	+ 1,2	± 2,5	± 7,5
140	+ 1,3	± 2,8	± 8,4
160	+ 1,5	± 3,2	± 9,6
180	+ 1,7	± 3,6	-
200	+ 1,8	± 4,0	-
225	+ 2,1	± 4,5	-
250	+ 2,3	± 5,0	-
280	+ 2,6	± 5,6	-
315	+ 2,9	± 6,3	-
355	+ 3,2	± 7,1	-

400	+ 3,6	± 8,0	-
450	+ 4,1	± 9,0	-
500	+ 4,5	± 10,0	-
630	+ 5,0	± 12,6	-
710	+ 5,0	± 14,2	-

Gruix de la paret:

Gruix nominal e (mm)	Tolerància màxima (mm)
2,0	+ 0,4
2,3-3,0	+ 0,5
3,5-3,8	+ 0,6
4,2-4,8	+ 0,7
5,4-5,8	+ 0,8
6,2-6,9	+ 0,9
7,4-7,7	+ 1,0
8,2-8,6	+ 1,1
9,5-10,0	+ 1,2
10,7	+ 1,3
11,4-1,9	+ 1,4
12,1-12,7	+ 1,5
13,4-13,6	+ 1,6
14,6-14,8	+ 1,7
15,3	+ 1,8
16,4-16,6	+ 1,9
17,2	+ 2,0
18,2-18,7	+ 2,1
19,1	+ 2,2
20,5	+ 2,3
21,1-21,4	+ 2,4
22,7	+ 2,5
23,7	+ 2,6
Gruix nominal e (mm)	Tolerància màxima (mm)
24,1	+ 3,9
25,4	+ 4,1
26,7-27,2	+ 4,3
28,6	+ 4,5
29,6	+ 4,7
30,6	+ 4,8
32,3	+ 5,1
33,2	+ 5,2
36,4	+ 5,7
37,4	+ 5,9
40,9	+ 6,4
42,0	+ 6,5
45,5	+ 7,1
47,7	+ 7,4

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la UNE 53-131.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: Fins a 160 mm de diàmetre nominal, en rotlles o en trams rectes. Els diàmetres superiors se subministraran en trams rectes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser ≤ 1,5 m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

Normativa de compliment obligatori

UNE 53-131-90 "Plásticos. Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo."

UNE 53-394-92 IN Materiales plásticos. Código de instalación y manejo de tubos de polietileno para conducción de agua a presión. Técnicas recomendadas.

UNE 53-394-93 IN ERRATUM Materiales plásticos. Código de instalación y manejo de tubos de polietileno para conducción de agua a presión. Técnicas recomendadas.

Tubs de polietilè de densitat baixa

Definició i característiques dels elements

Definició

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 45°C, amb unions soldades o connectats a pressió.

Característiques generals

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials, siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També, en aquest cas, es procurarà, que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Referència del material, PE 32

Diàmetre nominal

Gruix nominal

Pressió nominal

UNE 53-131

Identificació del fabricant

Any de fabricació

Tot en aquest mateix ordre.

Material (UNE 53-188): Polietilè de densitat baixa + negre de fum

Contingut de negre de fum (UNE 53-375): 2,5% en pes
Pressió de treball en funció de la temperatura d'utilització:

0°C < T ≤ 20°C $1 \times P_n$

20°C < T ≤ 25°C $0,75 \times P_n$

25°C < T ≤ 30°C $0,56 \times P_n$

30°C < T ≤ 35°C $0,44 \times P_n$

35°C < T ≤ 40°C $0,36 \times P_n$

T = Temperatura d'utilització

Pn = Pressió nominal

Índex de fluïdesa ≤ 1 g/10 min (segons UNE 53-200 a 190°C amb pes = 2,160 kg)
Resistència a la tracció ≥ 10 MPa
Allargament al trencament ≥ 350%
Estanquitat (a pressió $0,6 \times P_n$): Sense pèrdues durant 1 min
Temperatura de treball ≤ 40°C
Llargària dels rotlles ≤ 100 m
Coeficient de dilatació lineal: 0,2 mm/m °C
Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Pressió nominal tub (bar)	**Pressió de prova a 20ºC (bar)**
4	10,5
6	19
10	30

Gruix de la paret i pes:

	PN 4 bar		**PN 6 bar**		**PN 10 bar**	
DN (mm)	**Gruix paret (mm)**	**Pes (kg/m)**	**Gruix paret (mm)**	**Pes (kg/m)**	**Gruix paret (mm)**	**Pes (kg/m)**
16	-	-	-2,0	0,15	2,2	0,2
20	-	-	2,0	0,2	2,8	0,3
25	2,0	0,25	2,3	0,2	3,5	0,4
32	2,0	0,3	2,9	0,4	4,4	0,7
40	2,4	0,5	3,7	0,7	5,5	1,1
50	3,0	0,7	4,6	1,0	6,9	1,5
63	3,8	1,0	5,8	1,4	8,6	2,1

Toleràncies:

Diàmetre nominal (exterior) i ovalació absoluta:

		Ovalació absoluta	
DN (mm)	**Tol. Màx DN (mm)**	**Tub recte**	**Tub enrotllat**
16	+ 0,3	± 0,4	± 1,0
20	+ 0,3	± 0,4	± 1,2
25	+ 0,3	± 0,5	± 1,5
32	+ 0,3	± 0,7	± 2,0
40	+ 0,4	± 0,8	± 2,4
50	+ 0,5	± 1,0	± 3,0
63	+ 0,6	± 1,3	± 3,8

Gruix de la paret:

Gruix nominal e (mm)	Tolerància màxima (mm)
2,0	+ 0,4
2,2-3,0	+ 0,5
3,5-3,8	+ 0,6
4,4-4,6	+ 0,7
5,5-5,8	+ 0,8
6,9	+ 0,9
8,6	+ 1,1

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la UNE 53-131.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser ≤ 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

Normativa de compliment obligatori

UNE 53-131-90 "Plásticos. Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo."
UNE 53-394-92 IN Materiales plásticos. Código de instalación y manejo de tubos de polietileno para conducción de agua a presión. Técnicas recomendadas.
UNE 53-394-93 IN ERRATUM Materiales plásticos. Código de instalación y manejo de tubos de polietileno para conducción de agua a presión. Técnicas recomendadas.

TUBS DE PVC

Definició i característiques dels elements

Definició

Tubs i peces especials de PVC no plastificat, injectat, per a evacuació d'aigües pluvials i residuals. Inclou els tubs corresponents a les connexions dels diferents aparells amb el baixant, caixa o pericó (petita evacuació), així com tubs per a claveguerons i baixants.
S'han considerat els tipus següents:

Baixants i claveguerons penjats

Claveguerons soterrats

Característiques generals

Els tubs han d'anar identificats per la lletra corresponent o la sèrie a la qual pertanyen.
Els de la sèrie F podran utilitzar-se per a l'evacuació d'aigües pluvials així com per a ventilació primària i secundària.
Els de la sèrie C poden utilitzar-se per a l'evacuació d'aigües residuals (llevat en casos especials d'aigües agressives o d'altes temperatures constants) a més de tots els usos propis de la sèrie F.

Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix, i les boques que facin falta per a la seva unió per encolat o junt elàstic.
No han de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
La superfície interior ha de ser regular i llisa.

Baixants i claveguerons penjats

Característiques geomètriques:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància diàmetre exterior (mm)	Llargària embocadura (mm)	Gruix de paret			
			Sèrie F		Sèrie C	
			(mm)	Tolerància (mm)	(mm)	Tolerància (mm)
32	+ 0,3	23	1,8	+ 0,4	3,2	+ 0,5
40	+ 0,3	26	1,8	+ 0,4	3,2	+ 0,5
50	+ 0,3	30	1,8	+ 0,4	3,2	+ 0,5
75	+ 0,3	40	1,8	+ 0,4	3,2	+ 0,5
90	+ 0,3	46	1,9	+ 0,4	3,2	+ 0,5
110	+ 0,4	48	2,2	+ 0,4	3,2	+ 0,5
125	+ 0,4	51	2,5	+ 0,5	3,2	+ 0,5
160	+ 0,5	58	3,2	+ 0,5	3,2	+ 0,5
200	+ 0,6	66	4,0	+ 0,6	4,0	+ 0,6

Resistència a la tracció (UNE 53-112)	≥ 490 kg/cm^2
Allargament fins a la ruptura (UNE 53-112)	≥ 80%
Resistència a la pressió interna (UNE 53-114)	No s'ha de trencar
Densitat (UNE 53-020)	1,35 - 1,46 g/cm^3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114)	≥ 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114)	Ha de complir
Estanquitat a l'aigua i a l'aire per a unions amb junt elàstic (UNE 53-114)	Ha de complir

Toleràncies:

Ovalació :

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància de l'ovalació en la llargària efectiva (mm)	Tolerància de l'ovalació a la zona de l'embocadura (mm)
32	+ 0,5 - 0	+ 1,0 - 0
40	+ 0,5 - 0	+ 1,0 - 0
50	+ 0,6 - 0	+ 1,2 - 0
75	+ 0,9 - 0	+ 1,8 - 0
90	+ 1,0 - 0	+ 2,0 - 0

Claveguerons soterrats

Característiques geomètriques:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància diàmetre exterior (mm)	Longitud mínima embocadura		Gruix de paret	
		Junt encolat (mm)	Junt elàstic (mm)	nominal (mm)	tolerància (mm)
110	+ 0,4	48	66	3,0	+ 0,5
125	+ 0,4	51	71	3,1	+ 0,5
160	+ 0,5	58	82	4,0	+ 0,6
200	+ 0,6	66	98	4,9	+ 0,7
250	+ 0,8	74	138	6,1	+ 0,9
315	+ 1,0	82	151	7,7	+ 1,0
400	+ 1,0	-	168	9,8	+ 1,2
500	+ 1,0	-	198	12,2	+ 1,5
630	+ 1,0	-	237	15,4	+ 1,8
710	+ 1,0	-	261	17,4	+ 2,0
800	+ 1,0	-	288	19,6	+ 2,2

Resistència a la tracció (UNE 53-112)	≥ 450 kg/cm^2
Allargament fins a la ruptura (UNE 53-112)	≥ 80%
Resistència a la pressió interna (UNE 53-332)	No s'ha de trencar
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-332)	≥ 79°C
Comportament a la calor, variació longitudinal	≤ 5%
Estanquitat a l'aigua i a l'aire per unions amb junt elàstic (UNE 53-332)	Ha de complir

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: A cada tub i a la peça especial o a l'albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:

Identificació del fabricant o nom comercial

Diàmetre nominal i gruix

Sigles PVC

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

Normativa de compliment obligatori

UNE 53-114-88 (1) 4R "Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Medidas."
UNE 53-332-90 "Plásticos. Tubos y accesorios de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones subterráneas, enterradas o no y empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo."

Vàlvules de comporta manuals amb brides

Definició i característiques dels elements

Definició

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.

Característiques generals

Ha d'estar formada per:

Cos amb connexió per brides

Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant

Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)
10	≥ 15
16	≥ 24

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: En caixes, amb les corresponents contrabrides, juntes i cargols.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Materials per a instal·lacions elèctriques

Normes tècniques generals.

Els materials, sistemes i execució del muntatge hauran d'ajustar-se a les normes oficials d'àmbit nacional o local d'obligat compliment.

En aquells casos que no hi hagi contradicció amb la normativa oficial o amb les Normes Tecnològiques i mentre la Direcció Tècnica no especifiqui el contrari, l'Industrial Adjudicatari haurà d'ajustar-se a la normativa DIN i UNE.

Si en el període transcorregut entre la signatura del contracte i la recepció de la instal·lació fossin dictades normes o recomanacions oficials noves, modificades o complementades les existents, de forma que afectin total o parcialment a la instal·lació, l'industrial adjudicatari queda obligat a l'adequació de la instal·lació per al compliment de les mateixes, comunicant-ho per escrit a la Direcció Tècnica per què aquesta prengui les mides que estimi procedents.

Hauran de tenir-se particularment en compte els següents reglaments, normatives i recomanacions:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Normes Tecnològiques.
- Reglament General de Policia d'Espectacles Públics i Activitats Recreatives
- Seguretat i higiene en el treball.

Quadres elèctrics.

caixa general de protecció.

S'instal·larà un muntatge superficial, en nínxols, o encastades a la façana de l'edifici. També es podrà instal·lar al portal o vestíbul immediat a l'entrada a una distància màxima de 3 mts. de la façana.

El punt escollit caldrà que sigui de trànsit general amb accés fàcil i permanent, quedant allunyada d'altres instal·lacions com aigua, gas, telèfon, etc...

La part interior de la CGP s'haurà de situar a una alçada mínima de 0'90 mts. sobre el nivell de terra, tret d'aquells casos en que estigui adossada al conjunt de mesura.

La CGP estarà constituïda per una envoltant aïllant i precintable. Contindrà fonamentalment els borns de connexió i les bases per a tallacircuits fusibles.

Les característiques constructives i els tipus normalitzats s'adaptaran a la Recomanació UNESA 1403 B.

El material serà resistent als alcalis, aïllant de classe tèrmica A segons UNE 21305 i autoextinguible segons UNE 53315.

El grau de protecció, segons UNE 20324, serà de :

- IP-417 en les caixes instal·lades a l'interior.
- IP-437 en les caixes instal·lades a l'exterior.

armaris metàl·lics.

Els armaris metàl·lics seran de construcció modular amb porta d'accés en tot el frontal, previstos de doble tanca i pany amb clau.

La seva posició prevista és vertical, amb alimentació per la part inferior i sortida per la part superior.

Haurà de subministrar-se amb la totalitat d'elements d'ancoratge i fixació per l'emplaçament previst.

La seva execució serà amb bastidors i planxa d'acer de primera qualitat (gruix respectius de 1'5 i 2 mm.).

Disposaran de placa de muntatge cablejada de 3 mm. de gruix.

El conjunt estarà tractat amb posterioritat al decapat amb tres capes d'imprimació fosfatant i dos mans de pintura anticorrosiva.

El color de les pintures d'acabat serà RAL 7032 per l'exterior i interior i RAL 2000 per a la placa de muntatge.

La porta d'accés haurà de preveure una tanca estanca i un ajust perfecte en tot el seu perímetre.

La porta haurà de mecanitzar-se per ubicar els components indicats en l'esquema, cablejant-se de forma que es permeti una obertura total.

Es disposaran obertures superior i inferior de ventilació a fi de procurar una eficaç dissipació de calor intern, del tipus normalitzat que garanteixi la protecció contra projeccions d'aigua.

Tant en l'entrada com en la sortida de conductors es disposaran passacables amb brides i premses que garanteixin l'estanqueïtat de l'interior.

Per al connexionat dels conductors de protecció es disposarà d'una platina de coure electrolític en la part inferior.

Tot el connexionat interior es realitzarà amb conductor flexible de coure V-750, previst de terminals en ambdós extrems, numeració inequívoca en ambdós extrems, utilitzant els colors reglamentaris per a cada conductor polar RST neutre Mp i protecció SL. Igualment s'utilitzaran colors distintius per a cada conductor polar RST, distintius pels conductors a tensió de 24 v. i de maniobra a tensions dèbils (0-10 v. c.c.).

El cablejat interior s'allotjarà en canals de P.V.C. tipus UNEX o similar, prèviament fixats amb cremallera de niló.

Tot el cablejat de maniobra tindrà una secció mínima de 1'5 mm2.

Per al connexionat de conductors s'utilitzaran borns de melamina, inequívocament senyalitzats, muntats sobre guia DIN, essent les corresponents a conductors de maniobra, del tipus seccionable i les de protecció de color verd-groc.

En tots els casos i aspectes, el quadre s'ajustarà al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i demés normatives d'àmbit nacional o local d'obligat compliment.

Abans de planificar la construcció del quadre, l'industrial adjudicatari haurà de verificar amb tota precisió les cotes d'emplaçament i presentar els plànols complerts, a escala, de l'interior i frontal per la seva aprovació prèvia per la Direcció Facultativa. La no presentació d'aquesta documentació no eximeix de l'obligació d'ajustar-se als criteris de detall de la Direcció Facultativa, essent a càrrec de l'industrial adjudicatari les modificacions o substitucions que esdevinguessin i essent, així mateix, motiu de penalització.
En el present plec es consideraran inclosos, encara que no s'indiquin expressament, la totalitat de materials, components i accessoris necessaris o convenients segons el criteri de la Direcció Facultativa per a un correcte muntatge i un perfecte funcionament.
Igualment es consideraran inclosos l'actualització d'esquemes, identificació de components i instruccions complertes de manipulació i manteniment (quatre jocs complerts).
Tots els materials hauran de ser aprovats per la Direcció Facultativa, a la qual assisteix el dret de verificar quantes vegades estimi oportú la construcció del quadre, inclòs en els tallers de l'industrial adjudicatari o dels seus subministradors.
El grau de protecció que aquests armaris ofereixin una vegada posats en posició de servei no serà inferior a IP 55, segons la norma DIN 40.050.

Equips de mesura.

comptadors trifàssics.

Comptador d'inducció de quatre fils. Constituït per envolvent i sistema de mesura. L'envolvent portarà mira de lectura.
El sistema de mesura estarà format per tres bobines de tensió i tres d'intensitat, disc rotor amb imant de frenat i mecanismes d'integració de lectura.
S'indicarà marca, tipus, esquema d'instal·lació, nombre de revolucions que corresponguin a 1 kw/h., intensitat nominal en ampers, tensió nominal en volts, naturalesa del corrent i freqüència en hertzs, nombre d'ordre de fabricació així com la data del "Boletín Oficial del Estado" que es publiqui l'aprovació del tipus d'aparell.

Equips auxiliars transformadors.

Constituït per envolvent, borns per connexió de conductors, enrotllament primari i secundari.
Aïllament sec i precisió de la classe 0'5.
Tensió nominal d'aïllament de 0'6 kilovolts.
Intensitat nominal secundària de 5 ampers.
Intensitat nominal de seguretat no superior a 5 vegades la intensitat primaria nominal.
Potència nominal de precisió de 15 voltiampers.
Càrrega nominal aparent de precisió 0'4 Ohms.
Factor de potència 0'8.
Factor nominal de seguretat menor que 5.
S'indicarà relació de transformació, classe de precisió, tensió nominal d'aïllament en kilovolts, potència nominal de precisió en voltiampers, nombre d'ordre de fabricació, així com data del "Boletín Oficial del Estado" que es publiqui l'aprovació del tipus d'aparell.

Components de quadres elèctrics.

barres.

Seran de coure electrolític, de dimensions normalitzades, totalment estanyades i finalment pintades amb esmalt sintètic, amb els colors clàssics del codi internacional per B.T.
La sustentació d'aquestes barres es farà mitjançant suports aïllats, compactes per 600 v. de tensió de servei. Les barres seran capaces, per la seva característica i muntatge, de suportar sense deformacions inadmissibles els esforços electrodinàmics produïts per corrents en curtcircuit de l'ordre de 75 Kaeff.
Tots els cargols que es facin servir tant en entroncaments com en derivacions seran de llautó, amb rosca total, doble femella, arandella del mateix material i arandella grower en cada conjunt.

cablejat interior.

Les derivacions de barres generals als diferents circuits hauran de fer-se amb platina de coure de dimensions adequades a la intensitat permanent del circuit. Quan la càrrega sigui superior en un 50 % a la intensitat admissible per les platines més petites de fabricació normalitzada, s'utilitzaran conductors de coure amb aïllament de P.V.C. 750 v. amb terminals de pressió adequats en els seus extrems de connexió.
Les connexions per a telecomandaments, control, senyalització i mesura es faran degudament cablejades i utilitzant conductors d'un mateix color per cadascun dels serveis ressenyats a la memòria i l'Estat d'amidaments.
Totes les connexions es faran mitjançant borns adequats a la secció del conductor, muntats en bateria, amb senyalització de circuit, formant un cos independent de les instal·lacions fixes de l'edifici. Així doncs, la unió de línies i circuits que escometin al quadre no podran connectar-se directament a cap aparell d'aquest sense o a través de la seva borna o clema de connexió que es disposarà en la part inferior del panell corresponent.

interruptors.

Seran rotatius, de paquet fins a 200 A., amb comandament frontal, fletxa i connexió posterior, d'alta capacitat de ruptura i connexió.
Per intensitats nominals compreses entre 200 i 1.000 A. s'empraran interruptors amb comandament frontal de bola o estrep, ganivetes posteriors en coure electrolític i cambra per evitar espurnes.

curtcircuits.

Seran rotatius, de paquet fins a 200 A., amb comandament frontal, fletxa i connexió posterior, d'alta capacitat de ruptura i connexió.
Per intensitats nominals compreses entre 200 i 1.000 A. s'empraran interruptors amb comandament frontal de bola o estrep, ganivetes posteriors en coure electrolític i cambra per evitar espurnes.

contactors i guardamotors.

Seran de marques de reconeguda solvència tècnica i respondran a les característiques exigides per cada tipus de servei.
Hauran d'admetre com a mínim una freqüència de connexió de 60 per hora i els relés tèrmics corresponents a la intensitat del motor a protegir.
Tant els contactors com els guardamotors aniran dotats d'un contacte auxiliar commutat a més a més dels normals que inclou el fabricant en els seus aparells, i un polsador de rearmament per guardamotors.
En els commutadors d'estrella-triangle es tindrà en compte que el relé tèrmic adequat correspondrà al que resulti de dividir la intensitat nominal del motor entre arrel quadrada de 3.
El relé de temps serà temporitzat amb regulació adequada a les característiques de major i de l'equip mogut per ell.

aparells de mesura.

Seran d'encastar, amb sòcol quadrat de 96x96 mm. i fixació posterior de quadre mòbil classe 1'5 per voltímetres i amperímetres, i de 144x144 mm. els freqüencímetres i fasímetres de classe 0'5 i 1'5 respectivament.

interruptors automàtics.

Constituïts per envolvent aïllant amb mecanisme de fixació a la caixa, sistema de connexions i dispositiu limitador de corrent i de desconnexió.

El dispositiu limitador estarà format per bilàmina o sistema equivalent de par tèrmic, portant a més bobina de desconnexió magnètica.

S'indicarà marca, tipus, tensió nominal en volts, intensitat nominal en ampers, poder de curtcircuit en ampers, naturalesa del corrent per defecte i desconnexió.

El dispositiu de protecció estarà format per transformador toroidal, relé de desconnexió i mecanisme de desconnexió.

S'indicarà la marca, tipus, tensió nominal en volts, intensitat nominal en ampers i intensitat diferencial nominal de desconnexió (sensibilitat) en ampers.

Conductes.

traçat.

El traçat de les canalitzacions es farà seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limitin el local on s'efectua la instal·lació.

Els traçats per paraments verticals es faran seguint línies paral·leles a les verticals i horitzontals, disposant aquestes a 50 cms. com a màxim de les terres i sostres, i les verticals a una distància dels angles o cantonades no superior a 20 cms. però en tots dos casos a una distància mínima de 3 cms. de qualsevol altra canalització.

Els registres es disposaran de manera que facilitin la introducció i retirada dels conductors dels tubs després de col·locats aquests. Es considerarà que la disposició és bona si en trams rectes hi ha un registre cada 15 m. com a màxim i un altre cada dos corbes en angle recte.

Es marcarà exteriorment el recorregut dels tubs i la situació de caixes de registre i derivació, entroncament i mecanismes per què la instal·lació pugui ser aprovada per la Direcció Facultativa, que serà la que establirà les normes complementàries precises per al seu traçat.

Es convenient disposar, sempre que sigui possible, els tubs normals a una alçada de 2'5 m. com a mínim, sobre el terra, amb objecte de protegir-los contra efectes mecànics.

En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres no elèctriques, es disposaran de forma que, entre les superfícies exterior d'ambdues es mantingui una distància de tres centímetres com a mínim.

Les canalitzacions elèctriques no es situaran paral·leles a altres tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, a menys que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes d'aquestes condensacions.

Les canalitzacions elèctriques i no elèctriques només podran anar dins d'un mateix canal buit quan es compleixin a la vegada les següents condicions:

- La protecció de contactes indirectes està assegurada, segons assenyala la instrucció MIBT 021, considerant les condicions no elèctriques, quan aquestes siguin metàl·liques, com a conductors.
- Les canalitzacions elèctriques estaran convenientment protegides contra els possibles perills que pugui presentar la seva proximitat a canalitzacions i especialment es tindrà en compte:

a.- L'elevació de temperatura.

b.- Les condensacions.

c.- Les inundacions.

d.- Les corrosions.

e.- Les explosions.

Materials per a enllumenat públic

Normes tècniques generals

Els reglaments i normes que es tindran en consideració per a la redacció del projecte, realització de les obres i assatjos dels elements integrants de les instal·lacions d'enllumenat públic, seran els següents:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, aprovat per Real Decret 842/2002 de 2 d'agost i Instruccions Tècniques Complementàries.
- Reglament de Verificacions i Regularitat en el Subministre d'Energia. Decret de 12 de març de 1954 (B.O.E. de 15.10.54).
- Ordre 14 de Maig 1987 D.O.G. Nº 851.
- Decret 351/1987 de 23 de Novembre D.O.G. Nº 932.
- Normes UNE.
- Recomanacions sobre Enllumenat de Vies Públiques CIE, Publicació nº 115.
- Normes de les companyies subministradores de fluid elèctric.
- Reial Decret 2642/1985 de 18 de desembre (Especificacions Tècniques de bàculs i columnes).
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.

Descripció de les obres que comprèn

Les obres objecte del present Plec de Condicions són les anteriorment mencionades i que es descriuen a continuació, en general amb expressió de les seves característiques especials.

A) Instal·lació i muntatges dels punts de llum

Comprèn la instal·lació de lluminàries i els seus suports, amb els seus equips elèctrics necessaris, incloent làmpades, reactàncies, condensadors, y demés accessoris que siguin necessaris per al seu perfecte funcionament, així com les obres de fàbrica i formigó necessàries per a la seva sustentació.

B) Xarxa de distribució

En las xarxes de distribució, s'inclou l'estesa dels cables de subministre en rases o tubulars preparades a l'efecte en els casos d'alimentació subterrània i l'estesa i col·locació d'aquelles parts que calgui situar en l'exterior i de forma aèria, incloent-hi els dispositius i accessoris necessaris per garantir un perfecte aïllament, així com les connexions i suports corresponents.

C) Prova de posta a punt de la instal·lació

Comprèn el conjunt de proves que es jutgin necessàries per a la comprovació de les instal·lacions en el seu aspecte fotomètric, elèctric, mecànic, químic, per assegurar la posta a punt del sistema d'enllumenat.

Condicions generals del material d'enllumenat públic

Tots els materials utilitzats, fins i tot els que no estiguin relacionats amb aquest Plec de Condicions, hauran de ser de qualitat.

Amb independència dels anàlisis i proves que ordeni la Direcció Facultativa, els quals s'executaran en els Laboratoris que es designi, es farà en els diferents materials a utilitzar el següent control previ:

Làmpades. – El Contractista presentarà a petició de la Direcció Facultativa:

Catàleg amb el tipus de làmpades que ha d'utilitzar, on hauran de figurar les característiques més importants, el flux lluminós i una mostra a presentar.

Carta del fabricant de làmpades amb les característiques que han de reunir les reactàncies que aconselli utilitzar per a cada tipus específic, indicant no només la intensitat d'arrancada, la potència i corrents subministrades, la resistència a la humitat, el calentament admissible etc., també les proves que han de fer-se per a efectuar les comprovacions corresponents.

Reactàncies i condensadors. – Presentarà:
Catàlegs de caràcter tècnic indicant els tipus que es van a utilitzar i una mostra.
Quadre d'Enllumenat Públic

El Contractista presentarà a la Direcció Facultativa un esquema unipolar del Quadre d'Enllumenat, ressaltant els elements més importants: Cèl·lula fotoelèctrica, interruptors automàtics, fusibles, etc., acompanyat d'un catàleg de caràcter tècnic d'aquests aparells amb indicació dels tipus que s'utilitzaran.
Cables

Informar per escrit a la Direcció Facultativa del nom del fabricant dels conductors, tensions de Servei, seccions i tramesa d'una mostra dels mateixos.
Suports

Presentació d'un croquis amb les característiques de dimensions, forma, gruix de xapa i pes del suport amb la seva tolerància, que pretengui instal·lar.
En aquestes característiques no podran figurar dimensions, gruixos o pes inferiors als del Projecte. A petició del Contractista, la Direcció Facultativa podrà canviar el tipus de suport, sempre que siguin d'una robustesa i estètica igual o superior a la projectada.
Certificat de Normalització s/ Reial Decret 26421/1985.
Lluminàries

Abans que siguin acceptades per la Direcció Facultativa, els tipus de lluminàries a instal·lar, serà necessària la presentació pel Contractista a la Direcció Facultativa de:
Catàleg en el qual han de figurar dimensions i característiques.
Escrit del fabricant dels reflectors amb qualitat d'alumini, així com dels tractament utilitzats durant la seva fabricació.
Corba d'intensitats lluminoses en un plànol (Corba fotomètrica d' un Laboratori Oficial).
Mostra dels diferents tipus que es van a utilitzar, pel seu posterior assaig en laboratori.

- Certificat del fabricant conforme està construïda s/ NORMA UNE 20447.

Tots els escrits, catàlegs, cartes, corbes fotomètriques, etc., s'hauran de presentar per duplicat, una d'aquestes documentacions es reserva pel Director Facultatiu; l'altre s'enviarà a la Unitat d' Enllumenat.
En el cas que els models de qualsevol tipus de material ofert pel Contractista no reuneixi, a judici de la Direcció Facultativa, suficient garantia i aquests materials estiguin fabricats per més d'un fabricant, es podrà exigir al Contractista, la presentació d'una proposta de tres marques que compleixin amb el Plec de Condicions, entre les quals la Direcció Facultativa escollirà la més adequada.

condicions específiques dels materials d'enllumenat

A) Perns d'ancoratge

Construïts amb barra rodona d'acer ordinari amb una resistència a tracció, compresa entre 3.700 i 4.500 Kg/cm². Allargament 26% i límit elàstic de 2.400 Kg/cm². Aquestes barres es roscaran per un extrem amb rosca mètrica adequada en una longitud igual o superior a 5 diàmetres. L'extrem es doblegarà a 180º amb radi 2,5 vegades el diàmetre de la barra i aniran proveïdes de dos femelles i volanderes.
Seran admissibles per a determinats casos els perns químics, sempre que vagin acompanyats de certificat de la seva resistència a la tracció que haurà de ser igual o superior al pern convencional.
Dimensions normals.
20 x 500, b) 22 x 600, c) 24 x 800, d) 27 x 1000 i e) 27 x 1200.

B) Tapes i marc per a arquetes

Construïdes amb fosa de ferro, injecció d'alumini o PCV.
La tapa, per la seu cara exterior, amb dibuix de profunditat de 4 mm. i, per la seu cara interior, proveïda de nervis per a una major resistència. Incorporarà l'escut de la ciutat de Barcelona i les lletres E.P. o bé, Enllumenat Públic.
El marc, amb canal interior, amb l' aïllament de la tapa i amb base inferior suficientment dimensionada per a un repartiment més gran de la càrrega.
Hauran de resistir com a mínim una càrrega puntal de 1.000 Kg., les situades a les voravies i zones per a vianants, i de 5.000 les situades a la calçada.
Les dimensions i dibuixos hauran de ser les indicades en els plànols de Projecte.
Les dimensions útils normalitzades són:
a) 400 x 400 mm.,
b) 600 x 600 mm.

C) Tubulars per a canalització

Tub de polietilè

Estaran fabricats en Polietilè d'alta densitat amb estructura de doble paret, llisa interior i coarrugada exterior, unides per termofusió.
Els diàmetres a utilitzar, segons els casos, serà de 90 mm. de Ø exterior i 78 mm. interior o 110 mm. de ∅ exterior i 95 mm. interior. Hauran de portar una guia o fiador pel pas del cable.
La resistència a l'aixafada per deformació serà de 5%>450N.
La resistència a l'impacte per a una massa de 5 Kg. Serà per al tub de 90 mm. de Ø de 20 J per a una altura de 400 mm. i pel tub de 110 mm. de Ø 28 J per a una altura de 570 mm.
Complirà la norma EN50086 que portarà marcada a la coberta exterior, així com la data de fabricació.
Les característiques tècniques seran facilitades pel fabricant a la Inspecció Facultativa pel seu examen.
Hauran de suportar com a mínim, sense cap deformació, la temperatura de 60º C.

D) Totxos I peces ceràmiques

De massa d'argila cuita.
Tindran forma i mida regular, arestes vives i cares planes i seran de color uniforme. Seran de massa homogènia, gra fi i estaran mancades de crostes, esquerdes o cavitats.
Seran de bon coure, a una temperatura uniforme. No s'enrunaran amb facilitat a l'enfrontament. Faran sons metàl·lics a percussió. No seran fràgils i oferiran facilitats pel tall.
Resistència mínima a la compressió: 200 Kg./cm².
Absorció: submergits a l'aigua, el pes d'aquests no ha d'augmentar més de 15 %.

E) Conductors

Procedència
Seran subministrades per una casa de coneguda solvència en el mercat.
Característiques i tipus
Tots els conductors, en referència a la qualitat i característica del coure, estaran conformats amb les Normes UNE 21011 i 21064.
Els conductors utilitzats pel connexionat i instal·lació interior en suports i caixes, seran flexibles, cablejats, aïllats en PVC, del tipus RV-06/1 KV, de seccions 1,5, 2,5 i 4 mm² segons Norma UNE 21022.

Els conductors utilitzats per a les línies d'alimentació dels punts de llum seran dels següents tipus segons el tipus de canalització.

a) Canalització subterrània

Tan si és directament enterrat, com si està protegit amb tub, tipus RFV-06/1 kV, de secció mínima 4x6 mm² segons Norma UNE 21029.

b) Canalització aèria sobre façana amb grapes.

Únicament tipus RV-0,6/1 KV de secció mínima 4 x 4 mm². s/ UNE 21029.

c) Canalització aèria sobre recolzaments.

Cables tetrapolars trenats en espiral visible tipus RZ-06/1 KV, de secció mínima 4 x 6 mm². s/n UNE 21030.

d) Safates

En casos especials, com túnels i galeries de serveis, es podrà estendre el cable sobre safates, que podran ser de material plàstic o metàl·liques.

En el cas que sigui material plàstic hauran d'estar construïdes en material aïllant, auto-extingible i indeformable.

Si és metàl·lica haurà d'estar tractada contra la corrosió i a la seva instal·lació s'haurà de preveure sense connexió al circuit de posta a terra.

En tots dos casos disposaran dels adequats orificis de ventilació i de tots els elements i accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació.

F) Portalàmpades

Els portalàmpades seran com un cos de porcellana i tub interior de coure, amb connexió a cables d'alimentació per cargol, i amb dispositiu de seguretat per a evitar que es descolli la làmpada per vibració.

D'acord amb Normes UNE 20397-76.

Rosques normalitzades: per a casquets E-27 y E-40.

G) Automatismes d'Encesa

Podran estar constituïts per:

Cèl·lules Fotoelèctriques

Generalment estaran compostes per cèl·lules fotoconductives, que tenen la propietat de disminuir la resistència al rebre la llum. Inclourà, l'aparell, uns contactes que tanquin o obrin un circuit constituint l'interruptor, que haurà d'estar compensat contra els canvis de temperatura. La sensibilitat no variarà en els canvis de temperatura. Es subministraran normalment ajustats per a una il·luminació d'uns 50 lux, no obstant, s' haurà de poder variar amb facilitat.

La tapa serà de material translúcid o transparent, inalterable a qualsevol condició meteorològica. El conjunt estarà hermèticament tancat a prova de xocs (granís) i vibracions. Haurà d'estar protegida contra sobre-tensions.

El mecanisme haurà de preveure un retard aproximat de 30 segons, que impediran la connexió o desconnexió en cas de variacions esporàdiques de llum.

Capacitat mínima de l'encesa 1000 W amb làmpada d'incandescència.

Programador Astronòmic

Haurà d'ajustar-se a les condicions de Latitud i Longitud de la ciutat de Barcelona.

Hauran de permetre l'avançament i retràs de l'hora d'encesa i apagat.

Hauran d'estar proveïts per a poder-se programar l'encesa i apagat d'un segon circuit.

Hauran de poder muntar-se sobre carril DIN.

Estarà dotada d'una autonomia mínima de 2 anys en cas de manca de fluid, sense pèrdua de la programació.

La corba astronòmica haurà de ser contínua dia a dia.

Haurà de programar-se mitjançant un dispositiu extern a l'aparell sense que aquest disposi d'encaix de programació, o bé pugui anul·lar-se.

Sistemes de Control Centralitzat

Actuador local

Estaran muntats en un armari de maniobra i protegit contra contactes directes.

Disposaran d'una connexió per a terminal que permeti l'accionament de la instal·lació, comprovació i modificació de dades, i visualització de las mesures de paràmetres elèctrics en la pròpia escomesa.

Les seves característiques específiques compliran amb les següents prestacions mínimes:

Rellotge astronòmic amb càlcul dia a dia de la sortida i l' ocàs i canvi automàtic de l' hora d' hivern / estiu.

Possibilitat de correcció de $\pm$ 127 minuts sobre les hores de sortida i ocàs. Reserva de marxa 10 anys.

3 relés de sortida programables independentment, segons el rellotge astronòmic o a hores fixes:

Entrades de tensió i intensitat trifàsica per a mesura de tensió, intensitat, potència activa i reactiva, factor de potència i comptadors d'energia activa i reactiva i de hores de funcionament.

8 Entrades digitals per contactes lliures de tensió per a registre dels trets de les proteccions, selector de manual - 0 - automàtic, fotocèl·lula, etc.

1 Entrada analògica 4 - 20 mA. lliure.

Registres: Memòria RAM per a emmagatzemar històrics:

2496 registres de mesures elèctriques.

2869 alarmes o esdeveniments.

1 Canal de comunicació RS232 optoaïllat per a connexió a mòdem telefònic o ràdio.

1 Canal de comunicació RS485 optoaïllat per a connexió a altres elements del sistema de control.

Muntatge en rail DIN 35 mm.

Sistema de transmissió

Els sistemes de comunicació seran compatibles amb els que indiqui la U.O. d'enllumenat i podran ser via cable en bucle local, via ràdio a través de la xarxa pròpia o via telefònica mitjançant una connexió amb la RTC a través del corresponent mòdem.

Els sistemes via mòdem es composen d'un ràdio-mòdem per a transmissió de dades del tipus homologat por U.O. d'enllumenat.

L'equip ràdio-mòdem serà controlat per microprocessador i incorporarà la font d'alimentació. Es connectarà a un dels ports sèrie de l'actuador local.

El protocol serà transparent a l'utilitzat pels equips terminals de dades.

Treballarà a la banda UHF amb una canalització de 12,5 kHz i la seva velocitat de transmissió serà de 2400 bps amb alta capacitat de commutació.

La potència de sortida serà de 2 W. estàndard.

L'equip ràdio-mòdem es complementa amb una unitat d'antena omnidireccional, amb el seu cable de connexió, per a muntatge a la coberta del quadre, o antena directiva col·locada en una columna d'enllumenat.

H) Caixa de maniobra

Caixa per a instal·lar sobre suport d'enllumenat.

Estarà compost per una caixa de dos mòduls de material aïllant i autoextingible i de doble aïllament amb tancaments mitjançant cargol de cap triangular i xarneres interiors de material metàl·lic inoxidable que impedeixin la separació de les portelles respecte a les caixes.

En aquesta caixa s'allotjaran els elements que es relacionin en el quadre adjunt amb els seus corresponents calibres.
Tots aquests elements estaran protegits per una tapa de plàstic transparent cargolada que impedeix els contactes directes, en el cas de que les portes de les caixes quedin obertes, l'esmentada tapa tindrà les obertures necessàries per la manipulació dels mecanismes.
La caixa de maniobra disposarà de premsaestopes del diàmetre adequat per a l'entrada i sortida de cables segons norma UNE 20343.
Tots els elements de subjecció d'aquesta caixa seran metàl·lics, de llautó o qualsevol material inoxidable, inclòs cargoleria.
Complirà les normes I.P. 547.
Disposaran d'airejadors que permetin el pas de l'aire però no el de partícules i insectes.
A l'interior de la caixa es fixa de forma permanent, i degudament protegida, una taula amb les característiques dels elements instal·lats amb els seus corresponents calibres i un esquema del quadre.
Sobre les bases dels fusibles es retolarà el calibre que correspongui en cada cas.
Tots els materials elèctrics compliran, en el cas que existeixi, la norma UNE corresponent:
Per a interruptors automàtics la 20103 i la 20347.
Per a contactors la 20109.
Per a interruptors de I defecte la 20383.
Per a fusibles la 21103.
Dimensions mòdul petit 270 x 270 x 171.
Dimensions mòdul gran 540 x 270 x 171.
Dimensions totals 810 x 270 x 171.
Armaris de Maniobra
Es detallen els procediments de construcció i protocols d'assatjos necessaris, per a la correcta execució dels quadres d'enllumenat públic, amb l'objectiu d'aconseguir un sistema de fabricació estandarditzada a través de fabricants homologats, complint els procediments i normatives establertes para aquest tipus de components i garantir el correcte i fàcil manteniment posterior.
Sistema de fabricació
Els Centres de Comandament han de fabricar-se en sèrie seguint els següents procediments i normes:
Fabricants especialitzats amb controls de qualitat segons normes ISO 9002.
Identificació clara exterior en els centres de comandament de la marca del fabricant.
Protocols d'assaig i control segons normes UNE-EN-60439-1-1993.
Escomesa de Companyia segons normes.
Etiqueta identificada a l'interior de cada centre de comandament amb les següents dades:
Número de fabricació.
Tensió de treball.
Potència nominal.
Verificació del control de qualitat.
Data de fabricació.
Sistema de comandament i control centralitzat
Els centres de comandament hauran de tenir espai de reserva, accessoris elèctrics i el cablejat necessari per a la instal·lació d'un futur Sistema de Gestió i Comandament Centralitzat.
Assaigs
S' efectuaran els assaigs segons la Norma UNE-EN-60439-1-1993:
Inspecció de tots los conjunts. Inspecció de cablejat.
Verificació de prova en buit, en tensió.
Verificació de funcionament elèctric.
Verificació de comprovació mecànica de l'aparellat.
Verificació de la resistència d'aïllament.
Característiques constructives:
Característiques mecàniques:
Planxa d'acer inoxidable Norma AISI-304 de 2 m/m. de gruix.
Pintura normalitzada RAL 7032.
Teulat per a la protecció contra la pluja.
Panys de triple acció amb vareta d'acer inoxidable i maneta metàl·lica proveïda de clau normalitzada per companyia i suport per a bloquejar amb cadenat.
Armelles de transport desmuntables, per a col·locació de cargol enrasat un cop situat el quadre elèctric.
Sòcol amb ancoratge reforçada amb trepant Ø 20m/m per a perns M16.
Portes plegades en el seu perímetre per a major rigidesa, amb espàrrecs roscats M4 per a connexions del conductor de terra.
Característiques elèctriques:
Potencia fins a 31.5 kW / 380V - 20 kW / 220V.
Escomesa segons les normes de companyia.
Caixes de doble aïllament per a protecció de l'aparellatge elèctric.
Magnetotèrmics amb blocs diferencials i contactes auxiliars en cada línia de sortida i protecció línia de comandament.
Protecció contra contactes directes i indirectes segons la instrucció MI BT 021.
Finestretes per a protecció IP659.
Enllumenat interior amb portalàmpades estanc.
Presa de corrent per a ús de manteniment.
Cablejat de potència secció mínima 6m/m.
Connexions de cables flexibles amb terminals.
Premsaestopes de poliamida PG-29 per a cada línia de sortida.
Borns de connexió de línies de sortides de 35m/m².
Assaigs elèctrics normes UNE.
Preparats pel futur Sistema de Control Centralitzat.
Podran ser dels següents tipus:
a) Armari amb equip de comptatge en tarifes B.O., 3.0 i 4.0.
Contindrà els comptadors d'activa i reactiva així com el rellotge de discriminació horària en el mòdul de Cia.
En el mòdul d'abonat contindrà els elements de comandament i protecció per a un màxim de 4 sortides, estant preparat per a la connexió del sistema centralitzat d'encesa.
Tots els mecanismes estaran allotjats en caixes de doble aïllament amb airejadors per a permetre una correcta ventilació i impedir la condensació.
La part de companyia estarà dotada d'una tanca tipus "JIS" amb clau que indiqui la citada companyia, per a permetre la lectura dels comptadors i reparació de les avaries de la seva responsabilitat.
Disposarà d'armelles per a transport, que s'hauran de poder retirar un cop col·locat en el seu emplaçament definitiu.
A la part interior de la porta d'abonat figurarà un esquema on s'indiquen els calibres de les proteccions tèrmiques i diferencials utilitzats.

Tanmateix disposarà d' un portanotes on es col·locaran els avisos i instruccions especials que es puguin produir.
A la part exterior de la mateixa, figurarà el nom del fabricant de l'armari i el de l'instal·lador del mateix.
Potència màxima admissible 31.5 kW a 380 V, 20 kW a 220 V.
b) Armari amb equip de comptatge per a tarifa 2.0
Estarà construït amb els mateixos materials que l'armari anterior, essent les dimensions de la part de companyia més reduïdes, doncs només ha d'allotjar la caixa general de protecció, el comptador d'energia activa i el rellotge de discriminació.
La potència màxima admissible es de 15 kW.
c) Armari sense equip de comptatge
Únicament consta d'una sola porta per a l'abonat, essent de les mateixes característiques que els anteriors.
Dimensions.
a) altura: 1340 mm, amplada 1270 mm, profunditat 350 mm.
b) altura: 1340 mm, amplada 1000 mm, profunditat 350 mm.
c) altura: 1340 mm, amplada 640 mm, profunditat 350 mm.
Aparells per a la Reducció de Flux en Capçalera
Estaran muntats a l'interior d'un armari de maniobra juntament amb els equips de comptatge i protecció.
Disposaran d'un interruptor que permeti el funcionament de la instal·lació sense la intervenció del regulador .
S'haurà de poder connectar sense càrrega, sense que afecti als mecanismes de protecció.
Estarà protegit contra contactes directes.
Les tensions mínimes estaran regulades de forma que funcionin totes les làmpades siguin del tipus i l'antiguitat que siguin.
En cas de fallida de tensió, quan es restableixi, arrancarà de forma normal passant a l'estat d'estalvi un cop estabilitzada la instal·lació.
Característiques de l'estabilitzador-reductor de tensió.
L'Estabilitzador-Reductor anirà instal·lat en el propi Centre de Comandament i s'haurà de poder comandar pel Sistema de Control Centralitzat.
Haurà de ser electrònic i completament estàtic.
Característiques elèctriques:

Tensió d'entrada	3 x 380/220 V ± 15%
Freqüència	50 Hz ± 2 Hz
Tensió de sortida.....	3 x 380/220 V ± 1,5%
Tensió d'arrancada	220 V ± 2,5%

Tensió per a reducció de consum;

Per a Sodi Alta Pressió	175 V.
Per a Mercuri Alta Pressió	190 V.

Potència i Intensitat, Nominal	15, 22 o 30 kVA.
Sobreintensitat transitòria.....	2 x In durant 1 min. cada hora
Sobreintensitat permanent.....	1,3 x In (incorpora protecció tèrmica)
Precisió de la tensió nominal de sortida per a una entrada del ± 10%.....	± 1,5%
Precisió de la tensió reduïda de sortida per a una entrada del ± 10%	± 2,5%

Regulació independent per fase.
No introdueix distorsió harmònica.
Factor de potència de la càrrega, des de 0,5 capacitatiu a 0,5 inductiu.
Característiques climàtiques:

Temperatura ambient	-10ºC a + 45ºC
Humitat relativa màxima	95% (sense condensació)
Altitud màxima.....	2.000 m.

I) Suports

Braços metàl·lics
Característiques
Construïts en tub amb un diàmetre de 42 mm. d'acer DIN 2448, soldat a una placa de fixació en forma d'abraçadora, de 5 mm. de gruix de forma rectangular i puntes arrodonides.
A la placa de fixació, i pròxima als vèrtexs es practicaran 4 trepants de 15 mm. pel pas del mateix número de perns d'ancoratge, construïts amb barra rodona d'acer de 12 mm. de diàmetre i 200 mm. de longitud roscades 50 mm. d'un extrem i doblat l'altre extrem per a una major fixació a l'obra. Podran utilitzar-se altres tipus de fixació, com perns, resines, sistemes "SPIT" o similars, etc., sempre que aquests siguin d' absoluta garantia. Les dimensions, així com els detalls constructius s'especifiquen en el corresponent plànol.
Protecció contra corrosió
Tots els braços es lliuraran galvanitzats en tota la seva longitud mitjançant immersió en bany calent. El bany de galvanitzat haurà de contenir un mínim del 98 % de zinc pur en pes. S' ha d'obtenir un dipòsit mínim de 600 gr/m² sobre la superfície. Aquesta característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial, s'adaptaran a l'establert a la Norma UNE 37501.
Resistència a la protecció
Els assaigs es faran directament sobre la superfície del suport o bé sobre una mostra treta del mateix. La superfície a assajar es desengreixarà amb cotó net. Quan l'assaig es faci sobre mostres, després de desengreixar-les, s'introduiran durant deu minuts en una estufa a 100º C.
Un cop refredades les mostres, es cobriran amb parafina les parts seccionades.
Es prepararà una mescla de tres parts de dissolució centinormal de ferricianur potàsic i d'una part de dissolució centinormal de persulfat amònic. Les mostres es submergiran de seguida dins la mescla o sobre la superfície del suport, en el cas d'assajar directament aquesta. Després de 10 minuts d'immersió o aplicació, s'assecarà la mostra mantenint-la vertical o es traurà el paper. Es admissible la presència de taques de color blau d'un diàmetre màxim de 15 mm. i, el número del qual, no serà superior a 2 por cm².
Resistència als esforços verticals
Haurà de resistir una càrrega almenys de 50 Kg., més el pes de la lluminària, amb l'equip incorporat i sense deformació permanent.
La càrrega de ruptura serà superior a 100 Kg.
Dimensions
Els voladissos normalitzats seran: 0,50 , 1,00 i 1,50 amb una inclinació sobre la horitzontal de 15º.
Pal petit metàl·lic
Construït amb perfil laminat en U, de mesures mínimes de 50 x 100 i de 3 mm. de gruix, provist dels corresponents trepants per a perns per a la fixació del braç, i per a la instal·lació de la línia d'alimentació si fos necessari. Es lliurarà galvanitzat, en tota la seva longitud, en bany calent de zinc.
Protecció contra la corrosió
Tots los pals metàl·lics es lliuraran galvanitzats en tota la seva longitud, mitjançant immersió en bany calent. El bany de galvanitzat haurà de contenir un mínim de 98 % de zinc pur de pes, amb la obtenció d' un pòsit mínim de 600 grs/m² sobre la superfície. Aquesta característica i l'adherència, continuïtat i aspecte superficial, s'adaptaran a l'establert a la Norma UNE 37501.
Resistència a la corrosió

L'assaig es farà directament sobre la superfície del pal, o bé sobre una mostra treta del mateix. La superfície a assajar es desengreixarà amb cura i, a continuació, es rentarà amb aigua destil·lada i s'assecarà bé amb cotó net. Quan l'assaig es faci sobre mostres, després de desengreixar-les, s'introduiran durant 10 minuts en una estufa a 100º C.

Un cop refredades les mostres, es cobriran amb parafina las parts seccionades. Es prepararà una mescla de tres parts de dissolució centinormal de ferricianur potàsic i d'una part de dissolució centinormal de persulfat amònic.

Les mostres es submergiran de seguida a la mescla, o bé s'aplicaran amb paper porós, prèviament amarat a la mateixa, sobre la superfície del pal, en el cas d'assajar aquest directament. Després de 10 minuts d'immersió o aplicació s'assecarà la mostra mantenint-la vertical o es traurà el paper.

És admissible la presencia de taques de color blau en un diàmetre màxim de 1,5 mm. El seu número no pot ser superior al 2 por cm².

Resistència mecànica

Un cop instal·lat, amb el corresponent braç i lluminària completa i equipada, haurà de resistir, sense deformació permanent, com a mínim una càrrega de 50 Kg. aplicada sobre la lluminària.

La càrrega de ruptura, serà superior a 100 Kg. aplicats com al paràgraf anterior.

Dimensions:

Las dimensions normalitzades són: 2,00 i 3,00 m. de longitud.

Pals i columnes gran Altura

Tots els suports que superin els 16 m d'altura disposaran d'un dispositiu que permeti l'ascens i descens de les lluminàries pel seu manteniment.

Les corones o parts lliscants disposaran d'un sistema mecànic d'ancoratge a la seva posició de funcionament i d'un sistema de frenada automàtic en caso de ruptura o fallida del sistema elevador.

El sistema elevador estarà constituït per un motor i un sistema de cables i politges a l'interior de la columna, protegit contra contactes directes i indirectes i contra sobreintensitats i curtcircuits.

Els cables d'alimentació als projectors hauran de ser flexibles i la seva instal·lació haurà de fer-se de manera que impedeixi el seu retorciment a l'interior de les columnes a les operacions d'ascens i descens de la corona mòbil.

Els conductors elèctrics no estaran sotmesos a esforços de tracció.

Les portes d'accés al compartiment del motor estaran situades, com a mínim, a 30 cm d'altura de la rasant del paviment, un cop instal·lada la columna.

Disposarà, a l'igual que la resta de suports d'una orella en un lloc accessible per a l'embornament del cable de posta a terra.

Podrà admetre's l'ús d'un sol motor per a vàries columnes, quan la direcció facultativa, en funció de la distància entre columnes i les condiciones de conservació, així ho estimi convenient.

Amb les columnes es subministraran tots els elements pel seu funcionament, tant en condicions de servei com de manteniment i comprovació.

Bàculs i columnes metàl·liques

Característiques de los elements telescòpics:

Estaran construïts amb segments de diàmetre variable, essent la zona d'encastament de 500 mm. Els tubs de diàmetre menor disposaran d'una arandela soldada a l'extrem inferior de diàmetre igual al diàmetre interior de l'esmentat tub.

Tota la unió es protegirà amb un cèrcol embellidor en fosa d'alumini fixat mitjançant cargols presoners a 120°.

La unió per encastament, tant si és senzill com doble, es realitzarà en una zona d'encastament de 400 mm. disposant a la seu part superior d'un casquet de fosa d'alumini per a impedir l'entrada d'aigua.

La zona de les portelles disposarà d'un reforç suplementari amb aportació de material equivalent a l'obertura de 80 x 4,5 mm. segons figura en els plànols adjunts.

En referència a la placa base de fixació, zona de reforç i disposició dels trepants mecànics pels perns d'ancoratge seran les normalitzades per a les columnes troncocòniques i que figuren grafiades en els plànols adjunts.

Característiques dels elements troncocònics:

Seran subministrades per cases de reconeguda solvència en el mercat.

Per a altures superiors a 4 m. Hauran de complir el Real Decret 2531/1985 de 18 de desembre.

Els bàculs i columnes metàl·liques seran troncocòniques amb conicitat del 20 % per a altures fins a 5 m. i del 12 al 14 % per a altures superiors.

El tronc del con s'obtindrà en premsa hidràulica a partir de la planxa d'acer A37b, segons Norma UNE 36080-73, d'una sola peça fins a altures de 12 m., soldada seguint una generatriu, fent-se l'esmentada soldadura amb elèctrode continu i en atmosfera controlada. Haurà d'aportar-se un certificat del tipus de planxa.

A les soldadures transversals s'haurà de reforçar la secció d'unió per a assegurar la resistència als esforços horitzontals, s'hauran de polir aquestes a fi d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença.

Portaran soldades a la base, una placa de fixació de forma quadrada amb una obertura central de 100 mm, pel pas de cables i quatre trepants colissos pel pas d'altres tants perns d'ancoratge, aquesta placa haurà de ser reforçada per un cèrcol de reforç de 250 mm d'altura i etiquetes, tal com figura en els plànols.

Els perns d'ancoratge es construiran en barra d'acer F-111 segons normes UNE 36011-75, roscades 100 mm. d'un extrem amb rosca mètrica adequada al diàmetre del pern i doblat a l'altre per a millorar l'aferrament al formigó, es presentarà cadascú, proveït de dos femelles i arandeles, a l'igual que els perns químics.

En els bàculs la curvatura descriurà un arc de 75º amb un radi de 1,50 m. portant a l'extrem superior soldat per la seva part interior, a mode de maniguet d'adaptació, un tub de longitud i diàmetre adequats a la lluminària a instal·lar, segons norma UNE 72-402-80.

En els pals, i a l'altura de 550 mm. de la placa base es farà una obertura rectangular i angles arrodonits de les dimensions indicades en els plànols. Amb els reforços interns corresponents per a complir la legislació vigent sobre canelobres metàl·lics (bàculs i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de tràfic), Real Decreto 2642/1985 de 18 de desembre.

Per la seva part interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa portafusibles i per sota de la porta una orella de planxa de ferro de 3 mm. de gruix amb trepant central de 10 mm. de ∅ per a la connexió de presa de terra. Tots els suports hauran de portar en lloc visible una placa encunyada amb indicació del nom del fabricant, dimensions i numeració a fi d' identificar-los.

Totes las soldadures excepte la vertical del tronc seran com a mínim de qualitat 2 segons Norma UNE 14011-74 amb característiques mecàniques superiors al del material base.

La superfície exterior dels bàculs i columnes no presentarà taques, ratllades ni bonys, i les soldadures es poliran degudament a fi d' aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Es lliurarà amb cada bàcul o columna, a més dels corresponents perns, una placa de presa de terra, d'acer galvanitzat de 500 x 500 x 3 mm. i presa de contacte lateral amb les corresponents peces d'unió adequades, de forma que asseguri el perfecte contacte d'aquesta amb el corresponent cable de coure, de forma que la connexió sigui efectiva, per mitjà de cargols, elements de compressió, reblada o soldadura d' alt punt de fusió.

Protecció contra corrosió

Tots els bàculs i columnes es lliuraran galvanitzats en tota la seva longitud, mitjançant immersió, en bany calent. El bany de galvanitzat haurà de contenir un mínim del 98,5 % de zinc pur en pes, s'haurà obtenir un dipòsit mínim de 600 gr/m² sobre la superfície. Aquesta característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial, s' adaptaran a l' establert a la Norma UNE 37501 i compliran el Real Decreto 2531/1985 de 18 de

Desembre. S'haurà d'adjuntar un certificat de garantia del Galvanitzat igual o superior a 10 anys contra la corrosió.

Normes de qualitat

Resistència als esforços verticals

Els bàculs resistiran com a mínim una càrrega vertical de 100 Kg. aplicada a l'extrem del braç.

Resistència als esforços horitzontals

Els pals o bàculs resistiran una força horitzontal, d'acord amb els valors indicats, i les altures d'aplicació contades a partir de la superfície del sol que s'indiquen.

Altura útil del palo bàcul	Força horitzontal F (Kg.)	Altura d'aplicació ha (m)
6	50	3
7	50	4
8	70	4
9	70	5
10	70	6
11	90	6
12	90	7

Resistència al xoc de "cossos durs"

Fins una altura de 2,5 m. sobre el sol, els postes o bàculs resistiran sense que es produeixi perforació, esquerda o deformació notable al xoc d'un cos dur, que origini una energia d' impacte de 0,4 K.

L'assaig es realitzarà colpejant normalment la superfície d'un element que es provi amb una bola d' acer d'1 K. sotmesa a un moviment pendular de radi igual a un metre. L'altura de caiguda, és a dir, la distància vertical entre el punt en què la bola és deixada anar sense velocitat inicial i el punt d'impacte, serà de 0,40 m.

Resistència al xoc de "cossos tous"

Fins una altura de 2,5 m. sobre el terra, els postes o bàculs resistiran, sense que es produeixi perforació, esquerda o deformació notable, al xoc de "cos tou" que doni lloc a una energia d'impacte de 60 Kg. Els xocs se realitzaran mitjançant un sac ple de sorra de riu silico-calcárea de granulometria 0,5 mm. i de densitat aparent, en estat sec, pròxima a 1,55 o 1,60. La sorra estarà seca en el moment de realitzar l'assaig amb la finalitat que conservi les seves característiques, especialment la seva fluïdesa. La massa del sac ple de sorra serà de 50 Kg. i per a produir el xoc es sotmetrà a un moviment pendular, essent l' altura de caiguda 1,20 m.

Resistència a la corrosió

L'assaig s'efectuarà directament sobre la superfície del suport o bé sobre la mostra treta del mateix. La superfície a assajar es desengreixarà amb compte i, a continuació, es rentarà amb aigua destil·lada i assecarà bé amb cotó net. Quan l'assaig es faci sobre mostres, després de desengreixades, s'introduiran durant 10 minuts en una estufa a 100º C.

Un cop refredades les mostres, es cobriran amb parafina las parts seccionades. Es prepararà una mescla de tres parts de dissolució centinormal de ferricianur potàsic i d' una part de dissolució centinormal de persulfat amònic. Les mostres es submergiran de seguida dins la mescla, o bé s'aplicarà un paper porós, prèviament xop en la mateixa, sobre la superfície del suport, en el cas d'assajar aquesta directament. Després de 10 minuts d'immersió o aplicació, es traurà la mostra mantenint-la vertical o es traurà el paper.

És admissible la presència de taques de color blau d'un diàmetre màxim de 1,5 mm. El seu número no serà superior a 2 per cm².

Característiques dels diferents tipus de suports

Tant les característiques, perfil i dimensions de cadascú dels diferents tipus, són les que figuren en els corresponents plànols.

Suports de fosa de ferro

Seran subministrades per cases de reconeguda solvència en el mercat.

Complirà la norma EN 1561, o la norma UNE 36 111

Las columnes disposaran d'una base de trepants de fixació accessibles des de l'exterior de les mateixes.

Disposaran d'una portella de registre a una altura tal que, un cop instal·lades, quedin a una altura mínima sobre el rasant de 300 mm. (aprox. 550 mm des de la part inferior de la placa base).

Aquesta portella disposarà de la tanca normalitzada por la U. O. d'enllumenat, i només podrà accionar-se mitjançant eines especials amb aquesta finalitat, segons plànol adjunt.

Disposarà de passamans disposats segons plànol adjunt per a suport de caixa de fusibles.

Por la seva part interior portarà soldades dos travessers per a la sustentació de la caixa porta-fusibles i per sota de la porta una orella de planxa de ferro de 3 mm. de gruix amb trepant central de 10 mm. de ∅ per a la connexió de presa de terra.

Els dibuixos i gravats de la columna presentaran cantonades nítides i uniformes en tota la longitud i perímetre de la mateixa.

Les unions de peces es realitzaran mitjançant cargols inoxidables que assegurin la seva correcta fixació i que quedi embotida totalment en la columna.

Els mecanitzats es deixaran completament polits i sense rebaves.

Les columnes, si no s'indica el contrari, es subministraran pintades de color negre i amb capa d'imprimació exterior i interior.

Amb cada columna subministrada s'adjuntarà un certificat de pes.

Suports d'acer inoxidable.

Seran subministrats per cases de reconeguda solvència en el mercat.

La qualitat de l'acer serà segons AISI 304 i 316

Compliran el Real Decreto 2642/1985 de 18 de desembre.

Les columnes disposaran d'una base de trepants de fixació accessibles des de l'exterior de les mateixes.

Disposaran d'una portella de registre a una altura tal que, un cop instal·lades, quedin a una altura mínima sobre el rasant de 300 mm. (aprox. 550 mm des de la part inferior de la placa base).

Aquesta portella disposarà de la tanca normalitzada por la U. O. d'Enllumenat, i només podrà accionar-se mitjançant les eines especials per a tal fi, segons plànol adjunt.

Disposarà de passamans disposats segons plànol adjunt per a suport de caixa de fusibles.

Per la seva part interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa porta-fusibles i, per sota de la porta, una orella de planxa de ferro de 3 mm. de gruix amb trepant central de 10 mm. de ∅ per a la connexió de presa de terra.

Els mecanitzats i acabats es deixaran completament polits i sense rebaves.

Suports d'alumini

Seran subministrats per cases de reconeguda solvència en el mercat.

Complirà la norma EN 1706, o la norma UNE 38235

Las columnes disposaran de una base de trepants de fixació accessibles des de l'exterior de les mateixes.

Compliran el Real Decreto 2642/1985 de 18 de desembre.

Disposaran d'una portella de registre a una altura tal que, un cop instal·lades, queden a una altura mínima sobre el rasant de 300 mm. (aprox. 550 mm des de la part inferior de la placa base).

L'esmentada portella disposarà de la tanca normalitzada por la U. O. d' Enllumenat i, només podrà accionar-se mitjançant les eines especials per a tal fi, segons plànol adjunt.

Disposarà de passamans disposats segons plànol adjunt per a suport de caixa de fusibles.
Por la seva part interior, portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa porta-fusibles i, per sota de la porta, una orella de planxa de ferro de 3 mm. de gruix amb trepant central de 10 mm. de ∅ per a la connexió de presa de terra.
Els mecanitzats i acabats es deixaran completament polits, sense rebaves ni taques.
Es subministrarà, juntament amb la columna, un maniguet bimetàl·lic Cu-Al per a presa de terra.Abans d'iniciar l'execució de l'obra es procedirà al replanteig de la mateixa sobre el terreny, extenent-se acta signada per ambdues parts, i durant l'execució es realitzaran els replantetjos parcials que interessin al Contractista o a la Inspecció Facultativa, i amb responsabilitat tècnica i econòmica al seu càrrec.

Lluminàries

Lluminàries de tipus vial

Segons es determini en el projecte podrà ser d' un dels següents tipus:

Adaptació de suport: Lateral.
Vertical.
Directa sobre façanes.
Reflector i carcassa: Independent.
Un sol conjunt.
Tancament del conjunt: Oberta.
Tancada.
Allotjament per a equip: Incorporat.
No incorporat.

Característiques fotomètriques

Complirà les exigències del RBT 20447 i podrà ser classificat segons la Norma UNE 20314, com a aparell de classe 1, a les lluminàries tancades, i de classe 0 en las lluminàries obertes.
S' utilitzaran portalàmpades de porcellana segons Norma CEI-238 dotades de retenció mínima de 1,5 mm² i amb recobriment de silicones resistent a las altes temperatures. La comunicació al bloc òptic es realitzarà per passacables de cautxú-clorutubel. La connexió anirà proveïda mitjançant clema de PVC permetent la perfecta identificació de connexions. La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V. Fins a 150 W, 10 V. Per a làmpades de 250 i 400 W i 12 V. Per a les de 1000 W., respecte al seu funcionament exterior.
Hauran de garantir els resultats previstos en el projecte en quan a nivell, uniformitat i control.
Quan el Projecte ho especifiqui hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica senyalada segons Recomanacions CIE Publicació nº 27 i 34.

Característiques constructives

a) Adaptació a suport
El sistema de fixació al suport estarà protegit contra la corrosió. Els dispositius de fixació hauran de permetre regular la inclinació en + o - 3º i, un cop estigui fixada, assegurar que no pugui variar-se per causes accidentals. Serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària totalment equipada.

b) Carcassa
Estarà construïda amb material inalterable a la intempèrie amb garantia de resistència a les alteracions mecàniques i tèrmiques pròpies del seu funcionament, inclòs les condicions més extremes.
Els materials a utilitzar, llevat indicació expressa del projecte, podran ser:
Fosa d'alumini
Composició:

Si	Mn	Ti	Cu	Zu	Fe	Ni	Mg
11,00	0,23	0,02	0,10	0,50	0,86	0,11	0,10

Essent la resta alumini
El gruix no serà inferior a 2 mm. ni superior a 4 mm.
Planxa d'alumini
Composició:

Si	Mn	Ti	Cu	Zu	Fe	Ni	Mg
0,085	0,005	0,015	0,005	0,016	0,150	0,003	0,0018

El gruix, en el punt més desfavorable, no serà inferior a 1,2 mm. L'anoditzat serà de 47 micres a les lluminàries tancades i de 1012 micres a les obertes.
Xapes d'acer
Les peces podran estar construïdes per qualsevol dels tipus de xapes següents: AP00, AP01-AP02, AP03-AP04, F-111.
Les composicions de las xapes AP i de l'acer F-111 s'ajustaran al disposat a les Normes UNE 36086-75 i 36011.
També podran ser utilitzats altres materials, prèvia justificació de complir les exigències funcionals senyalades en aquest plec, i sempre que tinguin una resistència a l' impacte de grau 7, segons Norma UNE 20324.
La pintura exterior de la carcassa serà del color indicat per la Unitat Operativa d'Enllumenat i suportarà els següents assaigs:
Sotmeses tres provetes a mostra (2 de 75 x 150 mm. i 1 de 68 x 150 mm.) a envelliment accelerat de 100h.s/n INTA-16.06.05 s'obtindran les següents característiques:
La brillantor s/n INTA-16.02.06 A després de l'envelliment no serà inferior al 60 % de l'inicial.
L'assaig inicial de quadriculat s/n INTA-16.02.99 serà del grau 0 i, després de l'envelliment no serà superior al grau 2.
El canvi de color s/n INTA-16.02.08 serà superior al grau 3.N.B.S.
c) Allotjament per a accessoris
En cas de ser requerit, haurà de ser necessàriament independent del sistema òptic, excepte en les lluminàries de tipus jardí.
El dimensionat ha de permetre el muntatge folgat dels equips i la seva adequada ventilació, es pot facilitar aquesta mitjançant aletes de refrigeració o ranures que permetin l'entrada d'aire, però no de l'aigua de pluja.
El conjunt serà fàcilment desmuntable i anirà proveït d'un fiador que impedeixi la seva caiguda accidental permetent la seva fàcil substitució en cas d'avaria.
d) Reflectors
Estaran construïts en material inalterable a la intempèrie i amb garantia de resistència a les alteracions mecàniques i tèrmiques pròpies del seu funcionament, inclòs en las condiciones més extremes.
Els materials a utilitzar, llevat indicació expressa del projecte, podran ser:
Planxa d'alumini
Hauran de complir les següents condicions mínimes:
Lluminàries tancades
Puresa d'aliatge: 99,7 %
Reflectància especular inicial: 69 %

Gruix mínim del reflector conformat: 1 mm.
Qualitat de segellat : grau 0 (UNE 38017) bona inèrcia química (UNE 38016)
Gruix de capa anòdica: 4 micres.
Reflectància total: per a 1 msv: 20 %
Per a 10 msv: 60 %

Lluminàries obertes

Gruix capa anòdica: 8 micres
Qualitat segellat: grau 0 (UNE 38017) bona inèrcia química (UNE 38016).
Vidre metal·litzat (característiques)

També es podran admetre altres materials, prèvia justificació de complir les exigències funcionals assenyalades en aquest Plec.

e) Cubeta de tancament

Llevat indicació expressa del projecte, els materials de possible utilització seran els següents. Hauran de complir les especificacions assenyalades.

Metacrilat de metil

Transmitància inicial: 90 % (gruix real).
Temperatura de servei sense deformació: 90º C.
Resistència a la flexió: 12 Kg./cm²/cm.
Resistència a la comprensió: 7 Kg./mm².
Resistència al xoc: 5 Kg./cm²/cm.

Policarbonat

Transmitància inicial: 85 % (gruix real).
Temperatura de servei sense deformació: 120º C.
Resistència a la flexió: 945 Kg./cm²/cm.
Resistència a la comprensió: 875 Kg./cm².
Resistència al xoc: 65 Kg./cm²/cm.

Polietilè (alta densitat)

Pes específic a 23º: 0,941 - 0,965 gr/cm³.
Resistència al calor continu: 121º C.
Resistència a la flexió: 100 Kg./cm².
Resistència a la compressió: 170 Kg./cm².
Resistència a la tracció: 250 - 390 Kg./cm².
Resistència a l'impacte: 8 - 108 Kg./cm²/cm.

Vidre

Transmitància inicial: 96 % (1mm. de gruix, longituds d' ona entre 800 i 500 mm.).
Resistència al xoc tèrmic (segons Norma DIN 52313) superior a 180º.
Coeficient de dilatació tèrmica: 85 x 10-7 (º C-1).
Temperatura de servei sense deformació: 200º C.
Resistència hidrolítica: classe 3 (UNE 43708).
Anàlisi químic: exempt de manganès i ceri.
Resistència al impacte: grau 3 (UNE 20324).
(gruix 3 mm.) vidre sense temperar.
(gruix 3 - 4 mm.) vidre temperat a l' aire i grau 9.

f) Juntes

S'utilitzaran elastòmetres de cautxú o fibres artificials.
Llevat indicació expressa s'utilitzaran:
Etilè propilè
Hauran de suportar los següents assaigs:
Càrrega de ruptura: inicial 100 Kg./cm².
168 hores a 120º = 95 Kg./cm². UNE 53510.
Duresa Shore: inicial = 50 + 5 Sh.
168 hores a 120º = 60 + 5 Sh.
168 hores a 150º = 65 + 5 Sh. UNE 53130.
Allargament a la ruptura: inicial = 500 %.
168 hores = 450 %.
168 hores = 350 %. UNE 53510.
Compressió: 15 % a las 22 hores segons ASTM d-395-61.
Pes per extracte acetònic: inferior al 20 %. UNE 53561.
Cautxú microcel·lular
De poro obert amb additiu antioxidant inalterable a les radiacions ultravioletes.
Hauran de resistir una temperatura de treball de 95º C.

g) Cargoleria, brides i elements accessoris

Seran de material inalterable a l'acció de la intempèrie i capaç de resistir les temperatures de treball del conjunt.

Característiques tèrmiques

Després d'un període de 10 hores de funcionament de la lluminària a una temperatura ambient de 35º C., no ha de presentar-se en cap punt una temperatura superior a les senyalades per als diferents elements de la lluminària, làmpada o equip auxiliar.

Característiques de conjunt

Les maniobres d'obertura, tancament o substitució necessàries per al normal manteniment de la lluminària, s'hauran de poder realitzar sense necessitat d'eines o accessoris especials. Els sistemes de tancament i fixació garantiran la posició dels elements de forma tal que siguin inalterables, fortuïta o involuntàriament.
El conjunt aconseguirà segons la Norma UNE 20324 un grau d'estanqueitat IP 543 en las lluminàries tancades, i IP 232 en les lluminàries obertes.

Lluminària tipus jardí

Característiques elèctriques

Complirà les exigències del RBT podent ser classificat segons la Norma UNE 20314 de classe 1.
S'utilitzaran portalàmpades de porcellana segons norma CEI-238 dotats de dispositius de retenció per a evitar l'afluixament de la làmpada per causa de vibracions.
El cablejat interior serà d'una secció mínima de 1,5 mm²., i amb recobriment de silicones resistent a les altes temperatures.
La connexió de l'equip d'encesa s'efectuarà mitjançant terminals tipus "Faston" previstos dels seus corresponents connectors de forma que únicament sigui possible una posició de connexió.
La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V. fins a 150 W. 10 V. per a les làmpades de 250 i 400 W. i 12 V. per a les de 1000 W. respecte al seu funcionament exterior.

Característiques fotomètriques

Hauran de garantir els resultats previstos en el projecte en quant a nivell, uniformitat i control.
Quan el projecte ho especifiqui haurà d'adaptar-se a la classificació fotomètrica senyalada en las Recomanacions CIE Publicació nº 27 i 34.
Característiques constructives
a) Adaptació al suport
Estarà construïda en fundició d'alumini i permetrà un acoblament als suports normalitzats en aquest Plec.
Els dispositius de fixació hauran de garantir la resistència de l'acoblament davant l'acció del vent, xocs o vibracions de forma tal que no pugui desprendre's per causes fortuïtes o involuntàries.
b) Armadura
Estarà construïda en material inalterable a la intempèrie i amb garantia de resistència a las alteracions mecàniques i tèrmiques pròpies del seu funcionament, inclòs en les condicions més extremes.
La pintura exterior, cas d'existir, serà del color indicat per la Unitat Operativa d'Enllumenat i suportarà els següents assaigs:
Sotmeses tres provetes de mostra (2 de 75 x 150 mm. i una de 68 x 150 mm.), a envelliment accelerat de 100 h. s/n. INTA 16.06.05. s'obtindrà les següents característiques:
La brillantor s/n INTA 16.06.02 A. després de l'envelliment no serà inferior al 60 % inicial.
L'assaig inicial de quadruplicat s/n INTA 16.02.99. serà del grau 0 i després de l'envelliment no serà superior al grau 2.
El canvi de color s/n INTA 16.02.08. serà superior al grau 3, N.B.S.
c) Allotjament dels accessoris
Excepte indicació expressa en Projecte la lluminària haurà de preveure l'allotjament d'equips accessoris.
El dimensionat serà tal que permeti el muntatge folgat dels equips i la seva adequada ventilació, podent facilitar-se aquesta mitjançant aletes de refrigeració o ranures que permetin l'entrada d'aire, però no de l'aigua de pluja.
El conjunt serà fàcilment desmuntable i anirà previst d'un fiador que impedeixi una caiguda accidental, permetent la seva substitució en cas d'avaria.
d) Difusor
Excepte indicació expressa del Projecte, els materials de possible utilització seran els següents, havent de complir les següents especificacions.
Metacrilat de metil
Transmitancia inicial: 90 % (gruix real).
Temperatura de servei sense deformació: 90º C.
Resistència a la flexió: 12 Kg./cm²/cm.
Resistència a la compressió: 7 Kg./mm².
Resistència al xoc: 5 Kg./cm²/cm.
Policarbonat
Transmitancia inicial: 85 % (gruix real).
Temperatura de servei sense deformació: 120º C.
Resistència a la flexió: 945 Kg./cm²/cm.
Resistència a la compressió: 875 Kg./cm².
Resistència al xoc: 65 Kg./cm²/cm.
Polietilè (alta densitat)
Pes específic a 23º: 0,941 - 0,965 gr/cm3.
Resistència al calor continu: 121º C.
Resistència a la flexió: 100 Kg./cm².
Resistència a la compressió: 170 Kg./cm².
Resistència a la tracció: 250 - 390 Kg./cm².
Resistència a l'impacte: 8 - 108 Kg./cm²/cm.
Vidre
Transmitancia inicial: 96 % (1mm. de gruix, longituds d'onda entre 800 i 500 mm.).
Resistència al xoc tèrmic (segons Norma DIN 52313) superior a 180º.
Coeficient de dilatació tèrmica: 85 x 10-7 (º C-1).
Temperatura de servei sense deformació: 200º C.
Resistència hidrolítica: classe 3 (UNE 43708).
Anàlisis químic: excent de manganès i ceri.
Resistència a l'impacte: grau 3 (UNE 20324).
(gruix 3 mm.) vidre sense templar.
(gruix 3 - 4 mm.) vidre templat a l'aire i grau 9.
g) Cargoleria, brides i elements accessoris
Seran de material inalterable a l'acció de la intempèrie i capaç de resistir les temperatures de treball del conjunt.
Característiques tèrmiques
Després d'un període de 10 hores de funcionament de la lluminària a una temperatura ambient de 35º C., no haurà de presentar-se en cap punt una temperatura superior a las assenyalades per als diferents elements de la lluminària, làmpada o equip auxiliar.

Característiques de conjunt

El conjunt aconseguirà segons la Norma UNE 20324 un grau de protecció IP-445 admetent-se un grau IP-232 en les lluminàries tipus vuitcentista, època o similars.
Borns baixos i balises
Quan s'instal·lin borns baixos i balises encastades directament en el terra, haurà de garantir la seva estanqueïtat i solidesa, havent de tenir un IP 657 per als borns baixos i un IP 669 per als encastats en el terra.
Hauran d'estar protegits contra contactes directes i disposar d'una presa de terra per a les parts metàl·liques de l'equip inclòs si l'envoltant és de material plàstic.

Projectors

Segons es determini en el projector podran ser dels següents tipus:
Forquilla de fixació murs i sostres.
Adaptació a suport.
Reflector i carcassa: Independents

reflectors: extensiu; semi-extensiu; intensiu; molt intensiu

Tancament del conjunt: Estarà protegit contra els raigs d'aigua i l'entrada de pols IP(65).
Allotjament de l'equip: Incorporat
No incorporat
Procedència: Seran subministrats per cases de reconeguda solvència en el mercat.
Característiques Elèctriques

Complirà las exigències del R.B.T., podent classificar-se s/ Norma UNE 20314, com a lluminària classe I.
Complirà així mateix les especificacions de la Norma UNE 20447, secció 5 projectors.
S'utilitzarà portalàmpares de porcellana segons Norma UNE 20397, dotats de dispositius anti-afluixants per a la làmpada.
El cablejat interior serà d'una secció mínima de 1,5 mm², amb els recobriments anti-tèrmics necessaris per a que resisteixin les condicions d'alta temperatura que puguin produir-se en l'interior del projector.

Característiques Fotomètriques

Hauran de garantir els resultats previstos en el projecte en quant a nivell, uniformitat i control.

Característiques Constructives

a) Adaptació al suport
El projector disposarà d'una forquilla de ferro galvanitzat que permeti l'orientació del projector i pugui fixar-se en una posició determinada.
Disposarà dels taladres necessaris per a la seva fixació en murs i sostres i en cas d'anar muntat sobre una columna, d'un maniguet que s'adapti al d'aquesta.
b) Carcassa
Estarà construïda en material inalterable a la intempèrie i amb garantia de resistència a les alteracions mecàniques i tèrmiques pròpies del seu funcionament.
Haurà d'estar dimensionat per a allotjar, (en cas de que així es requereixi), els equips d'encesa i caixes de connexions previstes de fusibles per a tots els conductors actius així com els reflectors i altres components elèctrics.
Haurà d'estar prevista d'entrades i sortides per als conductors, dotades de prensaestopes per a que juntament amb el sistema de tancament garanteixin una protecció mínima contra l'entrada de pols i aigua de IP 66.
Els materials a utilitzar tindran les mateixes especificacions que s'utilitzin per a les lluminàries d'enllumenat vial.
El portalàmpares haurà d'estar instal·lat de forma que no pugui alterar accidentalment el reglatge de la làmpada.
c) Allotjament per a Accessoris
Els projectors que disposin d'allotjament per als equips d'encesa estaran dimensionats de forma que permeti el muntatge folgat dels mateixos i la seva fàcil extracció per a les operacions de manteniment.
Tota la cargoleria de fixació serà de material inoxidable i imperdible.
d) Reflectors
Estaran construïts en material inalterable a la intempèrie i amb garantia de resistència a les alteracions tèrmiques i mecàniques pròpies del seu funcionament inclòs en les condicions més extremes.

Equips làmpades de descàrrega

Condicions generals
Els equips es consideraran com un conjunt únic, les característiques de funcionament dels quals són interdependents.
En cas de subministrar-se algun component aïllat, hauran de considerar-se no només les exigències que aquest Plec estableix per a dits components, sinó els demés components de l'equip complet.
Equips de Vapor de Mercuri
Procedència
Seran subministrades per casa de reconeguda solvència en el mercat.
a) Làmpades
Compliran les Normes UNE 20354-76

Dimensions

Potència	Diàmetre max Ampolla mm.	Longitud max. mm.	Casquet	Diàmetre max. coll
80	72	156	E-27	40
125	77	177	E-27	43
250	92	227	E-40	53
400	122	292	E-40	58
700	142	329	E-40	66
1.000	168	400	E-40	66

CARACTERÍSTIQUES LUMINOTÈCNIQUES

POTÈNCIA LAMPADA W.	80	125	250	400	700	1000
Flux mig a les 100 H. tolerància 2%	3800	6300	13500	23000	41000	58000
Flux mínim a les 100 H.	3535	5860	12555	21390	38130	53940
Temps per a arribar al 80% flux total minuts.	4	4	4	4	4	4
Valor mig depreciació max. a las 8000 H.	25 %	25 %	20 %	20 %	25 %	25 %
Valor mig mortalitat max. a las 8000 H.	10 %	10 %	10 %	10 %	15 %	25 %

CARACTERÍSTIQUES ELÈCTRIQUES

POTENCIA LAMPADA W.	80	125	250	400	700	1000
Tensió encebat mínim +20º C (V.)	180	180	180	180	180	180
Intensitat en assaig establiment règim (A.)	0,72	1,04	1,94	2,93	4,90	6,75
Temps màxim assaig establiment règim minuts	12	12	12	12	12	12
Tensió borns en assaig lam. d'establiment de règim (V.)	85	93	98	102	106	110
Tensió mínima de xarxa per a fun. estable (V.)	198	198	198	198	198	198
Intensitat d'arrancada (A.)	1,2	1,85	3,6	5,0	8,5	13,0
Intensitat absorbida per lamp.(A.)	0,80	1,15	2,15	3,25	5,45	7,50
Tensió de l'arc (V.)	115	125	130	135	140	145
Tolerància de tensió de l'arc (V.)	± 10	± 15	± 15	± 15	± 15	± 15

Les làmpades no hauran d'apagar-se quan la tensió caigui del 100% al 90% de la seva tensió nominal en 0,5 s. i es mantingui en aquest valor durant 5 s. com a mínim.
b) Balastres per a làmpades de V.M.
Hauran de portar grafiades de forma imborrable les seves característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.
Aniran previstos d'un sistema de subjecció al taulell mitjançant cargol.
Disposaran d'una clema de connexió que permeti el pas de cables de fins a 2,5 mm. de secció.
Dita clema haurà d'estar fermament subjecta a la carcassa de la reactància.
Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure o d'aleació de coure o altre material apropiat no corrosible.

Les peces en tensió no podran ser accessibles a un contacte fortuït durant la seva utilització normal. El vernissat, esmaltat o oxidació de peces metàl·liques no són admissibles com a protecció entre contactes fortuïts.
Els balastres, excepte indicacions expressa del contrari, hauran de ser del tipus "exterior", complint l'assaig de resistència a la humitat i aïllament.
En el cas de que expressament es sol·licitin reactancies sense blindatge, aquestes portaran una protecció que impedeixi que el nucli quedi al descobert.
L'envoltant haurà d'evitar el flux dispers, aïllar elèctricament i protegir de la corrosió.
Haurà de superar els assaigs de sobre-intensitat i duració.
En l'ho no especificat en aquest Plec de Condicions, els balastres es supeditaran a la Norma UNE 20-395-76.
A part de les derivades de les característiques de les làmpades, hauran de complir les següents exigències:

a) Dimensions màximes segons el quadre existent en el plànol corresponent.
b) Característiques elèctriques

EQUIPS V.M.	80	125	250	400	700	1000
TENSIÓ NOMINAL (V)	220	220	220	220	220	220
INTENSITAT NOMINAL (V)	0.80	1.15	2.15	3.25	5.45	7.50
RELACIÓ TENSIÓ INTENSITAT	206 ±5%	134 ±5%	71 ±5%	45 ±5%	26,7 ±5%	18,5 ±5%
FACTOR DE POTENCIA MÀXIM	.075±.005	.075±.005	.075±.005	.075±.005	.075±.005	.075±.005
INTENSITAT CURT-CIRCUIT MÀXIM (A)	1,70	2,40	4,50	7,20	12,00	16,50
FACTOR DE CRESTA	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
PERDUES MAX. EN BALASTRES	10+10%	12+10%	18+10%	22+10%	34+10%	42+10%
t (º C)	70	70	70	70	70	70
t w (º C)	130	130	130	130	130	130

La potència subministrada pel balastre no serà inferior al 92,5 per cent de la subministrada a la mateixa làmpada per un balastre de referència, a la seva tensió nominal.
El balastre no sobrepassarà el 115 per cent de la intensitat donada pel balastre de referència a la mateixa làmpada, a la seva tensió nominal.
El balastre per a qualsevol tensió d'alimentació compresa entre el 92 i el 106 per cent del valor nominal, subministrarà a la làmpada de referència una potència no inferior al 88 per cent de la que li subministra el balastre de referència alimentat amb el 92 per cent de las seva pròpia tensió nominal, ni sobrepassarà el 109 per cent de la subministrada por aquest, quan estigui alimentant al 106 per cent de la seva tensió nominal.

Equips de làmpades de Vapor de Sodi Alta Pressió

Procedència
Seran fabricats per empreses de reconeguda solvència tècnica.
S'adaptaran a la Norma UNE 20.449
a) Làmpades
Dimensions

Potència	Diàmetre màxim mm.	Longitud màxima mm.	Casquet
70 I	71	156	E 27
100	77	186	E 40
100 T	47	211	E 40
150	92	227	E 40
150 T	47	211	E 40
250	92	227	E 40
250 T	47	257	E 40
400	122	292	E 40
400 T	47	283	E 40
1.000	168	400	E 40
1.000 T	66	390	E 40

I = Arrancador incorporat.
T = Tubular.

CARACTERÍSTIQUES LLUMINOTÈCNIQUES

Potència	Flux a las 100 H. Tolerància - 2%	Flux mínim 100 H.	Temps per a arribar al 80% (minu.)	Valor mig deprecia. 8000 H.	Mortal. màxima 8000 H.
70 I	5.800	5.395	5	20 %	30 %
100	9.500	8.835	5	10 %	20 %
100 I	10.000	9.300	5	10 %	20 %
150	13.500	12.555	5	10 %	10 %
150 T	14.000	13.020	5	10 %	10 %
250	25.000	23.250	5	10 %	10 %
250 T	27.000	25.110	5	10 %	10 %
400	47.000	43.710	5	10 %	10 %
400 T	47.500	44.175	5	10 %	10 %
1.000	120.000	111.600	5	20 %	30 %
1.000 T	125.000	116.250	5	20 %	30 %

CARACTERÍSTIQUES ELÈCTRIQUES

Potència	Tensió xarxa proves de encebat i establi- ment max. règim.	Temps màxim encebat	Timps max. Per a arribar 50 V. en borns làmp.	Tensió mínima de xarxa per a funci. establ.	Intensitat màxima d' arrancada	Intensitat absorbida làmpada	Tensió arc
(W.)	(V.)	seg.	min.	(V.)	(A.)	(A.)	(V.)
70 I	198	5	5	198	1,25	1	90 ± 15
100	198	5	5	198	1,60	1,20	100 ± 15
100 T	198	5	5	198	1,60	1,20	100 ± 15
150	198	5	5	198	2,40	1,80	100 ± 15
150 T	198	5	5	198	2,40	1,80	100 ± 15
250	198	5	5	198	4,50	3	100 ± 15
250 T	198	5	5	198	4,50	3	100 ± 15
400	198	5	5	198	6,50	4,45	100 ± 15
400 T	198	5	5	198	6,50	4,45	100 ± 15
1.000	198	5	5	198	14,00	10,30	100 ± 15

1.000 T	198	5	5	198	14,00	10,30	100 ± 15

Les làmpades alimentades amb balastres de referència a la seva tensió nominal i amb una tensió en borns de làmpada de 120 V. per a làmpada de 250 W. i 125 V. per a les de 400 W., aconseguits si és necessari per mitjans artificials, no s'apagaran quan la tensió d'alimentació caigui del 100 % al 90 % del valor nominal en menys de 0,5 segons i romangui en aquest valor com a mínim 5 segons més.

La temperatura màxima del casquet de las làmpades que el portin cementat serà de 210º C i per a les que el tinguin fixat mecànicament 250º C.

La temperatura en l'envoltant de la làmpada no haurà de superar en cap punt els 400º C.

b) Balastre per a làmpades de vapor sodi d'alta pressió

Hauran de portar grafiades de forma imborrable les seves característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

Aniran previstes d'un sistema per a la seva connexió al taulell mitjançant cargol.

Disposaran d'una clema de connexió que permeti el pas de cables de fins a 2,5 mm. de secció.

Dita clema de connexió haurà d'estar fermament subjecta a la carcassa de la reactància.

Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure o de aleació de coure o un altre material apropiat no corrosible.

Les peces en tensió no podran ser accessibles a un contacte fortuït durant la seva utilització normal. El vernissat, esmaltat o oxidació de peces metàl.liques no són admissibles com a protecció contra contactes fortuïts.

Els balastres, excepte indicació expressa del contrari, hauran de ser del tipus "exterior", complint l'assaig de resistència a la humitat i aïllament, superant aquest els 2.500 M . En el cas en que expressament es sol·licitin reactàncies sense blindatge, aquestes portaran una protecció que impedeixi que el nucli quedi al descobert.

L'envoltant haurà d'evitar el flux dispers, aïllar elèctricament i protegir de la corrosió.

Hauran de superar els assaigs de sobre-intensitat i duració.

Els balastres amb presa intermitja per a l'arrencador, portaran assenyalada dita presa i las restants d'acord amb l'esquema marcat en la seva carcassa.

A part de les derivades de les característiques de les làmpades hauran de complir les següents exigències.

a) Dimensions màximes. Segons el quadre existent en el planell corresponent.

CARACTERÍSTIQUES ELÈCTRIQUES DELS BALASTRES PER A LÀMPADES DE SODI A.P.

POTÈNCIA (W)	70	100	150	250	400	400 T	1000	1000 T
TENSIÓ NOMINAL (V)	220	220	220	220	220	220	220	220
INTENSITAT (A)	1	1,20	1,80	3	4,45	4,60	10,30	10,60
RELACIÓ TENSIÓ INTENSITAT ( )			99,5±5%	60±5%	39±5%	39±5%		
FACTOR DE POTÈNCIA MÀXIM		0,06±0,005	0,06±0,005	0,06±0,005	0,06±0,005			
INTENSITAT DE CURT-CIRCUIT MÀXIM (A)	2,10	2,50	3,80	6,30	9,30	9,70	21,60	22,30
INTENSITAT D'ARRANCADA (A)	1,25	1,80	2,40	4,50	6,50	6,50	14,00	14,00
FACTOR DE CRESTA	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
PERDUA DE BALASTRE (W)	13+10%	15±10%	20±10%	26±10%	35±10%	35±10 %	60±10 %	60±10 %
t ºC.	70	70	70	70	70	70	70	70
TW ºC.	130	130	130	130	130	130	130	130

El balastres a la seva tensió nominal limitarà la potència ±7,5 % de la subministrada a la mateixa làmpada per un balastre de referència a la seva tensió nominal.

El balastre per a qualsevol tensió d'alimentació compresa entre el 92 i 106 per cent del valor nominal, subministrarà a la làmpada de referència una potència no inferior al 88 per cent de la que li subministra el balastre de referència alimentat amb el 92 per cent de la seva pròpia tensió nominal, ni sobrepassarà el 109 per cent de la subministrada per aquest, quan estigui alimentat al 106 per cent de la seva tensió nominal.

Arrencadors per a làmpades de sodi alta pressió

Juntament amb el balastre es subministrarà el corresponent arrencador, formant un conjunt homogeni que haurà de complir amb les característiques de l'equip en el qual s'instal·li.

Hauran de portar grafiades de forma imborrable les seves característiques elèctriques, marca del fabricant, tipus de làmpada per al qual és adequat i esquema de connexió.

Disposarà d'una clema de connexió que permeti l'ús de cables de fins a 2,5 mm² de secció.

Es connectarà de forma que els impulsos incideixin en el contacte central de la làmpada.

Els arrencadors que per incorporar el transformador no necessitin de la presa intermitja, ni de la reactància, hauran de portar a sobre de la carcassa l'esquema de connexió.

El calor màxim de l'impuls es mesurarà respecte al valor 0 del voltatge del circuit obert. Els següents pics del mateix impuls no excediran del 50 % del primer. Per a les proves d'arrencadors s'aplicarà lo recomanat en la Publicació CEI nº 662/1980, utilitzant un voltatge de 198 V. i comprovant l'alçada i temps de l'impuls segons lo indicat en ella.

Característiques impuls	Sistema Americà	Sistema Europeu
Altura (V)	2.225 ± 25	2.775 ± 25
Forma onda	Quadrada	Senoidal
Direcció	Un impuls negatiu durant el semi-període negatiu de l'onda senoidal de tensió	Un impuls positiu durant el semi-període de l'onda senoidal de tensió
Posició	Comprès entre els 80 i 100 graus elèctrics de l'onda senoidal de voltatge.	Comprès entre 80 i 90 graus elèctrics de l'onda senoidal de voltatge.
Temps màxim de pujada T1	0,100 µF	0,60 µF
Temps duració de l'impuls T2	0,95 ± 0,05 µF	0,95 ± 0,05 µF
Freqüència de l'impuls	Un per cicle.	Un per cicle.

Condensadors

Els condensadors destinats a la correcció del factor de potència, hauran de complir les següents exigències:

a) El dielèctric serà de polipropilè metal·litzat auto-regenerable.

b) Portaran inscripcions en les que s'indiqui el nom o marca del fabricant, la tensió màxima del servei en volts, la capacitat nominal en µF, i la seva tolerància, la freqüència nominal en Hz i els límits de temperatures nominals extremes de funcionament, segons Normes UNE 61.048 i 61.049.

c) Les peces en tensió no podran ser accessibles a un contacte fortuït durant la utilització normal. El vernissat, esmaltat o oxidació de peces metàl·liques, no són admissibles com a protecció entre contactes fortuïts, no considerant-los amb suficient aïllament.
d) Les connexions s'efectuaran mitjançant terminals tipus "Faston" de 6,35 mm. I hauran de fixar-se de tal forma que no puguin despendre's o afluixar-se al realitzar la connexió o desconnexió (Norma UNE 20425) estant situats a 7 mm. de distancia entre les cares paral·leles per a permetre l'ús d'un connector.
e) Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure o de aleació de coure o altre material apropiat no corrosible.
f) L'aïllament entre un qualsevol dels borns i la coberta metàl·lica exterior serà, com a mínim de dos megahoms i resistirà durant 1 minut una tensió de prova de 2.000 volts a freqüència industrial.
g) Els condensadors seran de "execució estanca" i hauran de complir un assaig d'estanqueïtat, segons Norma UNE 20446.
h) Els condensadors resistiran els assaigs sobre tensió i duració, segons Norma UNE 20446.
i) Disposaran d'una resistència interna de descàrrega.
Resistiran els següents assaigs
a) Assaig d'estanqueïtat. Els condensadors es submergiran en aigua durant 4 hores; les dos primeres a la tensió nominal, i les altres dos desconnectada. Després de la immersió, l'aïllament entre un qualsevol dels borns i la coberta metàl.lica exterior serà com a mínim de 2 megahoms.
b) Assaig de sobretensió. S'aplicarà entre els terminals del condensador, durant una hora, una tensió 1,3 vegades la nominal, mantenint la temperatura 10º C ±2º C sobre la de l'ambient. Després d'aquesta prova s'aplicarà durant 1 minut sobre els terminals una tensió de valor 2,15 vegades la nominal.
c) Assaig de duració. Es sotmetrà el condensador durant 6 hores a una tensió igual a 1,3 la nominal i amb la freqüència nominal, mantenint la temperatura 10º C ±2º C sobre l'ambient.
d) Mesura de tolerància. ± 1% de la capacitat nominal.
Capacitats dels condensadors per a equips de làmpades de vapor de mercuri

POTÈNCIA (W)	80	125	250	400	700	1000
CAPACITAT (µF)	8µ	11µ	20µ	30µ	45µ	60µ

Capacitats dels condensadors per a equips de làmpades de vapor de sodi d'alta pressió

POTÈNCIA (W)	70	100	150	250	400	1000
CAPACITAT (µF)	12µ	15µ	20µ	36µ	45µ	100µ

Aquestes capacitats són orientatives per a aconseguir que el cos de l'equip sigui de 0,95, havent d'ajustar-se en cada cas a les especificacions del fabricant dels balastres.
Garantia
Hauran d'acompanyar-se del certificat de garantia del fabricant on hi consti la vida mitja, el període garantit que no serà inferior a 30.000 hores amb una pèrdua de capacitat del 5% en dit període i el compromís de substitució dels mateixos en cas d'avaria o pèrdua de capacitat superior a la indicada.
Documentació
- Corbes d'envelliment.
- Certificats compliment normes.
- Certificats laboratoris oficials.
- Protocols dels assaigs realitzats.

Identificació
Tots els condensadors es lliuraran identificats en forma indeleble amb una clau i un número que permeti conèixer la partida a la qual pertany.
Instal·lació de condensadors
a) En equips normalitzats : Es substituirà el condensador en el mateix allotjament comprovant que les connexions facin bon contacte i substituint les brides i petit material que no reuneix condicions.
b) En equips no normalitzats: S'utilitzaran clemes de connexió per a unir els conductors amb terminals tipus "Faston" a les connexions existents. No s'admetran les unions de cable per entroncament.
Recepció i garantia
Abans de l'adquisició dels condensadors el Contractista presentarà als Serveis Tècnics Municipals la documentació tècnica i certificats de garantia corresponents, per a aprovació de l'oferta. Una vegada emesa l'aprovació, una còpia dels certificats de garantia, amb firma i segells originals, quedarà en poder dels Serveis Tècnics Municipals i una altre, en les mateixes condicions, en poder del Contractista.
Una vegada finalitzada la instal·lació dels condensadors corresponents a cada escomesa, el Contractista emetrà una Fulla de Verificació en la que figurin els nous amidaments elèctrics, devent el factor de potència ser superior a 0,92. Una vegada comprovats els amidaments es firmarà per a cada escomesa una Acta de Recepció en la qual el Contractista es comprometrà a mantenir el factor de potència en un valor superior a 0,9 podent en cas contrari l'Ajuntament repercutir sobre el mateix els recàrrecs que per aquest concepte pateixi la facturació elèctrica.
Equips Complets Estancs
Per a determinats usos es podran instal·lar equips amb un envoltant única que inclou en els seus interiors, a més de la reactància, l'arrencador (per a les làmpades que ho precisin) i el condensador.
El cablejat exterior estarà dotat de clemes de connexió previstes de terminals "faston" de tal forma que les "femelles" siguin les portadores de tensió. Un dels connectors serà per a connexió a la xarxa i l'altre per a la làmpada.
Tots els elements hauran de poder-se reparar del conjunt per a la seva comprovació i/o substitució.
Tots els elements compliran individualment les característiques exposades anteriorment per a cada un d'ells.

Terres i substrats per a jardineria

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Definició:

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra vegetal no adobada
- Terra vegetal
- Terra de bosc
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Roldor de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

Terra vegetal:

No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.

La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.

Mida dels materials petris	≤ 20 mm
Mida dels terrossos:	
- Terra vegetal garbellada	≤ 16 mm
- Terra vegetal no garbellada	≤ 40 mm
Composició granulomètrica :	
- Sorra	50 - 75%
- Llim i argila	< 30%
- Calç	< 10%
- Matèria orgànica (MO)	2% ≤ MO ≤ 10%
Composició química:	
- Nitrogen	1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable)	150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable)	80 ppm (0,1/1000)
- pH	6 ≤ pH ≤ 7,5

Terra de bosc o terra àcida:

Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.

Composició granulomètrica:	
- Sorra	50 - 75%
- Llim i argila	< 30%
- Calç	< 10%
- Matèria orgànica	> 4%
Composició química:	
- Nitrogen	1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable)	150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable)	80 ppm (0,1/1000)
- pH	5 ≤ pH ≤ 6,5

Terra volcànica:

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria	4 - 16 mm
Calç	< 10%
Densitat aparent seca	680 kg/m^3

Roldor de pi:

Escorça de pi triturada i completament fermentada.

Calç	< 10%
pH	6
Densitat aparent seca	230 kg/m^3

Encoixinament hidrosembres :

Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.

No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.

Grandària màxima	25 mm
Composició:	
- Cel·lulosa desfibrada	40%
- Palla de cereal	50%
- Paper reciclat	60%

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Terra vegetal. de bosc, àcida o roldor de pi :

Subministrament: En sacs o a granel.

Als sacs hi han de figurar les següents dades:

- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

Terra volcànica:

Subministrament: A granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

Encoixinamnet hidrosembres :

Subministrament: En bales empaquetades.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Adobs minerals d'alliberament lent

Definició i característiques dels elements

Definició:

Adob mineral d'alliberament de forma continuada.

S'han considerat els tipus següents:

- Adobs d'alliberament lent:
  - N-32% GR
  - (10-10-55%) GR
  - (14-14-14%) PS
- Adobs d'alliberament molt lent:
  - (15-8-11% + 2 MgO) GR
  - (16-5-10% + 5 MgO) GR
  - (17-10-12%) GR

Característiques generals:

La velocitat d'alliberament és directament proporcional a la temperatura.

No ha de tenir elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.

Riquesa (Percentatge expressat en p/p):

- N-32% GR	≥ 32% N
- (10-10-55%) GR	≥ 10% N, 10% P2O5 i 55% K2O
- (14-14-14%) PS	≥ 14% N, 14% P2O5 i 14% K2O
- (15-8-11% + 2 MgO) GR	≥ 15% N, 8% P2O5 i 11% K2O + 2 MgO
- (16-5-10% + 5 MgO) GR	≥ 16% N, 5% P2O5 i 10% K2O + 5 MgO
- (17-10-12%) GR	≥ 17% N, 10% P2O5 i 12% K2O

Estat físic:

- GR	Sòlid granulat
- PS	Pols soluble

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.Condicions d'execució, control i medició de les unitats d'obra

Demolicions d'elements de vialitat.....

Treballs generals.....

Moviment de terres.....

Excavació de rases, pous i fonaments.....

Repàs i piconatge de terres.....

Rebliment i piconatge d'elements localitzats.....

Bases de formigó per a rigoles, vorades i voreres.....

Rigoles de peces de morter de ciment.....

Vorades amb peces de formigó.....

Paviments de peces prefabricades de formigó.....

Paviments de Formigó acabats sense addittius.....

Bases de tot-ú.....

Fressat paviments de mescles bituminoses.....

Regs amb lligants hidrocarbonats.....

Paviments de mescla bituminosa en calent.....

Formigó per a capes de neteja i anivellament.....

Formigons per a estructures i d'altres elements.....

Armadures en barres corrugades.....

Encofrats per a estructures.....

Caixes per a embornals.....

Canals de formigó polímer per a drenatges.....

Pericons i buneres.....

Clavegueres amb tub circular de formigó.....

Pous de registre amb peces prefabricades de formigó.....

Cunetes revestides de formigó.....

Tubs de polietilè de densitat alta.....

Col·locació de tubs de polietilè.....

Condicions d'execució de les instal·lacions d'electricitat......

Condicions d'execució del enllumenat.....

Condicions d'execució de les instal·lacions d' aigua.....

Aportació de terres i substrats per a jardineria.....

LLaurada i cavada.....

Fresatge.....

Sembres directes.....

Subministrament d'arbres.....

3. Condicions d'execució, control i medició de les unitats d'obra

Demolicions d'elements de vialitat

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició:

Demolició d'elements de vialitat, amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor, transport a l'abocador i inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Qualsevol tipus de material o de prefabricat que formalitzi l'element de vialitat , no definit en els apartats anteriors.

Mitjans de demolicions : s' utilitzaran les eines , maquinaria i mitjans de demolició indicats en la DT. o, en el seu defecte, per la D.F

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

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Transport a l'abocador i cànon d'abocament.

Condicions generals

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

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

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

Condicions del procés d'execució

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

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.

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

Unitat i criteris d'amidament

Vorada o rigola:

No són d'abonament independent, es consideren incloses en la demolició del paviment contigu.

Paviment:

m^2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT., inclòs càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor, transport a l'abocador i inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Normativa de compliment obligatori

* NTE-ADD/1975 "Norma Tecnológica de la Edificación: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones."

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

Treballs generals

Replantejament

A partir de la Comprovació del Replanteig de les obres, tots els treballs de replanteig necessaris per a l'execució de les obres seran realitzats per compte i risc del contractista.

El director comprovarà el replanteig executat pel contractista i aquest no podrà iniciar l'execució de cap obra o part d'ella, sense haver obtingut del Director la corresponent aprovació del replanteig.

L'aprovació per part del Director de qualsevol replanteig efectuat pel contractista no disminuirà la responsabilitat d'aquest en l'execució de les obres. Els perjudicis que ocasionessin els errors del replanteigs pel contractista hauran de ser solucionats a càrrec d'aquest en la forma que indiqui el Director.

El contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparell i equips de topografia, personal tècnic especialitzat, i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs al seu càrrec i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats. Tots els medis materials i de personal esmentats tindran la qualificació adequada al grau d'exactitud dels treballs topogràfics que requereixi cada una de les fases de replanteig d'acord amb les característiques de l'obra.

En les comprovacions del replanteig que la Direcció efectuï, el contractista, al seu càrrec, proporcionarà l'assistència i ajuda que el director demani, evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i. quan sigui indispensable, suspendrà els esmentats treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El contractista executarà al seu càrrec els accessos, corrioles, escales, passarel·les i bastides necessàries per la realització de tots els replanteigs, tant els efectuats per ell mateix com per la Direcció per les comprovacions dels replanteigs i per la materialització dels punts topogràfics esmentats anteriorment.

El contractista serà responsable de la conservació durant el temps de vigència del contracte, de tots els punts topogràfics materialitzats en el terreny i senyals anivellades, tenint que reposar al seu càrrec, els que per necessitat d'execució de les obres o per deterioament haguessin sigut moguts o eliminats, el que comunicarà per escrit al director, i aquest donarà les instruccions oportunes i ordenarà la comprovació dels punts recuperats.

Accés a les obres

Excepte prescripció específica en algun document contractual, seran de compte i risc del contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, tals com carreteres, camins, desviaments provisionals de camins existents, corriols, passarel·les, plànols inclinats, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos posteriors per compte i risc del contractista.
El contractista haurà d'obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.
La Propietat es reserva el dret que determinades carreteres, camins, corriols, rampes i d'altres vies de comunicació construïdes per compte del contractista, puguin ser utilitzades gratuïtament per si mateix o per altres contractistes per la realització de treballs de control de qualitat, auscultació, reconeixement i tractament del terreny, sondeigs, fonaments indirectes, obres especials, muntatge d'elements metàl·lics, mecànics, elèctrics, i d'altres equips d'instal·lació definitiva.

Instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars.

Constitueix obligació del contractista el projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i retirada d'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres auxiliars, necessàries per a l'execució de les obres definitives.
Es consideraran instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

a) Oficines del contractista.
b) Instal·lacions per serveis del personal.
c) Instal·lacions per als serveis de seguretat i vigilància.
d) Laboratoris, magatzems, tallers i parcs del contractista.
e) Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mescles bituminoses, excepte si en el contracte d'adjudicació s'indiqués altre cosa.
f) Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres
g) Instal·lacions de subministrament d'aigua.
h) Qualsevol altre instal·lació que el contractista necessiti per a l'execució de l'obra.

Es consideraran com a obres auxiliars les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

a) Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials tals com a talls, canalitzacions, canalitzacions, etc.
b) Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball.
c) Obres de protecció i defensa contra inundacions.
d) Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic.
e) Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies.
f) Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres objecte del contracte.

Durant la vigència del contracte, serà de compte i risc del contractista el funcionament, la conservació i el manteniment de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars.

Maquinària i mitjans auxiliars

El contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.
La maquinària i els mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar per l'execució de les obres, la relació de la qual figurarà entre les dades necessàries per a confeccionar el Programa de Treball, hauran d'estar disponibles a peu d'obra amb suficient antelació al començament del treball corresponent, per que puguin ser examinats i autoritzats, en el seu cas, pel Director.
L'equip quedarà adscrit a l'obra en tant estiguin en execució les unitats en que ha d'utilitzar-se, en la intel·ligència que no es podrà retirar sense consentiment exprés del Director i havent estat reemplaçats els elements avariats o inutilitzats sempre que la seva reparació exigeixi terminis que aquell estimi han d'alterar el Programa de Treball.
Si durant l'execució de les obres el Director observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis al fi proposat i al compliment del programa de Treball, hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que ho siguin.
El contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veiés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.
Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separadament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri en algun document contractual.

Moviment de terres

Aclariment i estasada del terreny

Definició.

Consistirà en extraure i retirar de les zones afectades per les obres tots els arbres, soques, plantes, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material indesitjable.

Execució de les obres.

Aquesta unitat d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 300 del PG-3.

Excavacions

Consideració general

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no es porti a terme en totes les fases amb referències topogràfiques precises.

Excavació de terra vegetal.

Definició.

Consisteix en l'excavació de la capa de terreny vegetal o de conreu, situat en zones afectades per les obres. La seva execució inclou, sense que la relació sigui limitativa, les operacions que segueixen:

- Excavació.
- Càrrega i transport al lloc d'aplegament o a l'abocador i cànon d'abocament.
- Descàrrega i recapte en lloc autoritzat pel Director d'Obra, incloent l'estesa i reperfilat a abocador si s'escau.
- Conservació dels aplec de terra vegetal fins a la seva posterior utilització.

Execució de les obres.

Abans del començament dels treballs el Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra un pla de treball en el que figurin les zones en que s'ha d'extreure la terra vegetal i els llocs escollits per l'aplec. Un cop aprovat l'esmentat pla es començaran els treballs.

En excavar la terra vegetal es tindrà cura en no convertir-la en fang, per la qual cosa s'utilitzarà maquinària lleugera i fins i tot si la terra està seca, es podran utilitzar moto-anivelladores per la seva remoció.
La terra vegetal, se recaptarà en cavallers per a la seva ulterior reposició i es mantindrà separada de pedres, runes, deixalles, escombraries i restes de troncs i branques. L'alçada dels cavallers serà d'1,5 m, i tindran la superfície lleugerament aprofundida. Els talussos laterals seran llisos i inclinats per evitar la seva erosió. En cas de no haver-hi lloc a la traça per l'emmagatzematge de la terra vegetal de cavallers de 1,5 m d'alçada es permetran, previ aprovació de la direcció d'obra, emmagatzematges de major alçada sempre que la terra es remogui amb freqüència convenient.

Excavació en desmunt.

Definició.

Consisteix en el rebaix necessari del terreny que està situat per damunt del nivell de l'explanació o caixa de paviments, inclosa l'excavació per a la formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat o adequat així com la necessària per a garantir el gruix adient de terres tolerables de la pròpia excavació..
Queden incloses en aquest concepte les següents operacions:

- L'excavació dels materials de desmunt, qualsevulla que sigui la seva naturalesa, fins i tot cunetes, zones d'emplaçament de murs fins a la cota d'explanació general, banquetes pel recolzament dels replens, així com qualsevol sanejament a zones localitzades o no. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.
- Les operacions de càrrega, transport, selecció i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants) i a l'extensió i perfilat dels materials en aquests últims per adaptar la seva superfície a allò indicat als plànols o per l'Enginyer Director.
- La conservació, adequada dels materials i els cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
- Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.
- Els camins d'accessos necessaris per a l'execució de les excavacions en desmunt.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Classificació.

Pel que fa al material a excavar, les excavacions en desmunt es classifiquen en:
- Excavació en terreny sense classificar, incloent-hi roca.
Es considera com a terreny sense classificar inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics, potents, tipus D-10 o superior, retroexcavadores de gran potència i fins i tot explosius o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

Execució de les obres.

Un cop esclarida la traça i enretirada la terra vegetal necessària per la seva posterior utilització, s'iniciaran les obres d'excavació, previ acompliment dels següents requisits:

- S'ha d'haver preparat i presentat a l'Enginyer Director, qui ho aprovarà si s'escau, un programa de desenvolupament dels treballs d'explanació. En particular no s'autoritzarà a iniciar un treball de desmunt i fins i tot es podrà impedir la seva continuació, si no hi ha preparats un o diversos talls de replè.
- S'ha d'haver conclòs satisfactòriament a la zona afectada i a les que tenen relació amb ella, a judici de l'Enginyer Director, totes les operacions preparatòries per garantir una bona execució.

L'excavació de plataformes de parcel·les i caixes de vials, hauran d'estar d'acord amb la informació continguda als plànols i amb allò que sobre el particular ordeni l'Enginyer Director, no autoritzant-se l'execució de cap excavació que no sigui portada en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.
En el cas de que el fons d'excavació dels vials i les parcel·les 2, 4, 5, 6, 7, 8 i d'Equipaments Privats a cota de caixa de paviment no tingui un C.B.R. superior a vint (20), es procedirà a excavar cinquanta (50) centímetres, que es substituiran per sòl seleccionat del tipus E-3.
L'Enginyer Director, a la vista del terreny, d'estudis geotècnics, de necessitats de materials, o per altres raons, podrà modificar els talussos definits al projecte, essent obligació del Contractista, realitzar les excavacions d'acord amb els talussos definits i sense modificació del preu d'aquesta unitat d'obra.
Les excavacions es realitzaran començant per la part superior del desmunt, evitant posteriorment eixamplaments. En qualsevol cas, si hi hagués necessitat d'un eixamplament posterior, aquest s'executarà des de dalt i mai mitjançant excavacions al peu de la zona a eixamplar.
Les excavacions en roca s'executaran de forma que no es faci mal, trenqui o desprengui la roca excavada. Quan les excavacions presentin cavitats que puguin retenir l'aigua, el Contractista adoptarà les mesures de correcció necessàries.

Drenatge.

Les lleres d'aigua existents no es modificaran sense autorització prèvia i escrita de l'Enginyer Director.
L'esplanada es constituirà amb la pendent suficient, de manera que aboqui cap a rases i lleres connectats amb el sistema de drenatge principal. Amb aquesta finalitat, es realitzaran rases i lleres provisionals que siguin precisos segons l'Enginyer Director.
Qualsevol sistema de desguàs provisional o definitiu s'executarà de manera que no es produeixin erosions a les excavacions.
El Contractista prendrà immediatament, mesures que comptin amb l'aprovació de l'Enginyer Director, davant els nivells d'aqüífers que es trobin en el curs de l'excavació.
En cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin provisionals o definitives, procedirà quan l'Enginyer Director ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses corresponents.

Toleràncies.

Les toleràncies d'execució de les excavacions en desmunt seran les que segueixen:

- En les explanacions excavades s'admetrà una tolerància de trenta (± 30) mil·límetres respecte la cota del projecte o replanteig i una regularitat amb el regle de tres metres de vint-i-cinc (25) mil·límetres. En qualsevol cas la superfície resultant ha d'ésser tal que no hi hagi possibilitat de formació de bassals d'aigua, havent d'executar el Contractista al seu càrrec, el desguàs de la superfície de l'excavació corresponent, de manera que les aigües quedin conduïdes a l'exterior.

Aquestes toleràncies són d'execució, sense que els excessos d'amidament siguin objecte d'abonament.

Terraplenats i rebliments

Terraplens.

- Definició.

Les unitats corresponents comprenen l'escarificat i compactació del terreny natural qualificat com a tolerable i l'extensió, reg, compactació, allisada de talussos i mitjans auxiliars per al material provinent de les excavacions. En el cas del terraplè format per materials seleccionats o adequats provinents de préstecs autoritzats, inclou el cànon d'extracció, selecció de material, excavació i càrrega mecànica, transport al lloc d'utilització, escarificat i compactació del terreny natural i l'extensió, reg, compactació, i mitjans auxiliars.

Execució de les obres.

L'execució de les obres haurà d'acomplir les especificacions de l'article 330.5 i 331.5 del PG 3.
La caixa de paviment de l'asfalt estarà formada per 45cm de sòl seleccionat i 35cm de tot-u.
La de la llamborda per 20cm de tot-ú.
El soterrani existent de la zona verda es reomplirà amb material de matxuqueig resultant de l'enderroc de la nau existent realitzat prèviament.
Quan el terreny natural presenti inclinació superior a 1:5 s'excavarà realitzant bermes de 50-80 cm d'altura i ample no menor de 150 cm amb pendent de replà del 4% cap dins en terrenys permeables i cap a fora en terrenys impermeables.
Un cop preparat el fonament del terraplè, es procedirà a la construcció del nucli del mateix, utilitzant materials que compleixin les condicions establertes, els quals seran estesos en tongades successives, de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a l'explanada i fins a 50 cm per sota de la mateixa.
El gruix màxim d'aquestes tongades serà de 25 cm en fonaments i nucli perquè amb els medis disponibles s'obtinguin en tota el seu gruix el grau de compactació exigit.
La coronació també s'estendrà en tongades de 25 cm
Quan la tongada subjacent estigui estovada per una humitat excessiva, no s'estendrà la que segueixi fins que l'esmentada tongada no estigui en condicions.
Un cop estesa la tongada, es procedirà a la seva humectació si fos necessària. El contingut òptim d'humitat per cada tipus de terreny es determinarà segons les Normes d'assaig del Laboratori de Transports i Mecànica del sòl (NLT).
En el cas de que fos precís afegir aigua, aquesta operació s'efectuarà de forma que l'humitejament dels materials sigui uniforme, sense embassaments, fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'Assaig Proctor Modificat.

Compactació.

A efectes de compactació es tindran en compte les condicions següents:

- El fonament es compactarà al noranta-cinc per cent (95%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Proctor Modificat.
- El nucli es compactarà al noranta-cinc per cent (95%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Proctor Modificat.
- La coronació, en els seus cinquanta centímetres (50 cm) superiors del terraplè, es compactarà al noranta-vuit per cent (98%) i al cent per cent (100%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Proctor Modificat, en les parcel·les i en els vials respectivament, i serà de material seleccionat, havent de complir l'esplanada, les següents condicions:
    - Equivalent de sorra més gran de 30.
    - L'índex de plasticitat serà zero.
    - CBR més gran de 20, al 95% de Proctor normal.
    - La granulometria haurà de ser tal que la fracció que passa pel tamís 0,08 UNE serà inferior al 25% i no hi hauran grandàries superiors a 8 cm.

El compliment d'aquestes condicions serà indispensable per a l'abonament de la unitat d'obra.
Es comprovaran les cotes de replanteig dels eixos cada 20 m. La tolerància de la superfície acabada respecte del perfil teòric serà de vint (± 20) mil·límetres en cada punt, mentre que la regularitat serà de quinze (15) mil·límetres quan es comprovi amb un regle de 3 m.
En els requadres entre estaques, en el decurs de la formació de tongades, la tolerància és de + 3 cm.
Acabats

Allisada de talussos

Definició.

Es tracta de les operacions necessàries per aconseguir l'acabat geomètric dels talussos de terraplè i capa de coronació, així com els talussos de desmunts.

Execució de les obres.

Haurà d'acomplir les especificacions de l'article 341 del PG-3.
Unitat i criteris d'amidament

Criteri general

Com a caràcter general es tindrà present en l'abonament de totes les unitats d'obra que dins dels preu unitari corresponent estan incloses les operacions derivades per l'execució del moviment de terres amb presència de les línies elèctriques reflectides en el Document corresponent a Plànols, no essent objecte d'abonament complementari per aquest extrem, ni per l'eventual disminució de rendiment d'execució.

Aclariment i esbrossada

L' amidament es farà de forma íntegra en les unitats d'obra corresponents.
Aquestes unitats inclouen també l'arrencada d'arbres, arbusts, soques, brossa i runes, així com la càrrega i transport dels productes a dipòsit o abocador. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda .
S'abonarà segons el preu corresponent establert al Quadre de preus.

Escarificat, rassanteig i compactació

Aquesta unitat s'entén inclosa en el preu del m^3 de formació del nucli i fonamentació de terraplè, i per tant, no donarà dret a abonament independent.

Excavació de terra vegetal

L'excavació de terra vegetal amb destinació a abocador es mesurarà per metres quadrats (m^3) de volum realment excavats mesurats sobre plànols.
El preu inclou l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador. En cas d'utilització d'abocador extern a l'obra, el

Contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director de l'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
L'excavació de terra vegetal amb destinació al repàs i acabada de talussos es mesurarà per metres cubics (m^3) de volum acabat realment mesurat sobre plànols.
El preu inclou l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants al lloc d'utilització, instal·lacions o aplecs, i la correcta conservació d'aquests fins a la seva reutilització. El preu inclou, també, la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris, els pagaments dels cànons d'ocupació que fossin precisos, així com l'estesa i el reperfilat.
El seu amidament total es deduirà de l'excavació de terra vegetal amb destinació a l'abocador. Per tal de fer aquesta deducció es tindrà en compte que el gruix mitjà de la capa de terra vegetal a extreure és de cinquanta (90) centímetres, mentre que la capa de terra vegetal a utilitzar en repàs i acabada de talussos és de trenta (30) centímetres.
Les excavacions de terra vegetal s'abonaran segons els preus unitaris establerts en el Quadre de Preus, en funció de la destinació final del material extret.

Excavació en desmunt de l'explanació

L'excavació de desmunt de l'explanació es mesurarà per metres cúbics (m^3), obtinguts com diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, presos immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'explanació assenyalats als plànols o, quan convingui, els ordenats per l'Enginyer Director, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.
No seran objecte d'amidament i abonament per aquest article, aquelles excavacions que entrin en unitats d'obra com part integrant d'aquestes.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
El preu inclou, també, la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànons d'ocupació, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses que calguessin per emmagatzematges i abocadors.
El preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació, inclòs la voladura. El preu a aplicar serà l'ofertat per l'empresa adjudicatària a la licitació considerat el preu "a risc i ventura", independentment del percentatge real de roca i voladura que aparegui a l'obra.
Les excavacions en desmunt s'abonaran segons els preus unitaris establerts en el Quadre de Preus.

Terraplens

Els replens es mesuraran en metres cúbics (m^3), obtinguts com a resultat de la diferència entre els perfils inicials del terreny abans d'iniciar el replè i el perfil teòric corresponent a l'explanació i els talussos definits als plànols, sense tenir en compte excessos produïts per talussos més estesos o sobreamples al terraplè.
Es determinarà com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior de la calçada i no la vorera amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit els assaigs de control es realitzaran en la zona del terraplè estructural.
Els terraplens s'abonaran segons els preus establerts en el Quadre de Preus, diferenciant entre terres procedents de l'excavació per a fonaments i nuclis i terres seleccionades d'aportació per a coronació inclòs preparació de la base i compactació.
El preu d'abonament inclou el subministrament del material, transport inclòs, fins i tot cànons de préstecs en els casos necessaris, extensió, mescla "in situ" si n'hi hagués, rasanteig, esglaonaments necessaris, sanejament de les zones que no requereixin i altres activitats que facin falta.

Acabats – Allisada de talussos

S'abonarà per m^2 de superfície de talussos mesurada a partir de perfils teòrics en els trams realment executats.
Normativa de compliment obligatori
PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
Reial decret 863/1985, de 2 d'abril "Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera".
Ordres de 20 de març de 1986 (BOE 11 d'abril de 1986) i de 16 d'abril de 1990 (BOE 30 d'abril de 1990) ITC MIE SM "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera"

Excavació de rases, pous i fonaments

Definició
S'entendrà per rases, aquelles excavacions per sota del nivell de la rasant per tal de construir uns fonaments, enterrar unes canalitzacions, fer passar unes instal·lacions, etc.
Comprèn les següents operacions:

L'excavació i extracció dels materials de la rasa, pou o fonament, així com la neteja del fons de l'excavació. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.

Les operacions de càrrega, transport i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants).

La conservació adequada dels materials i dels cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.

Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.

Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Classificació.

Pel que fa al material a excavar, les excavacions de rases es classifiquen en:

Excavació en terreny sense classificar, incloent-hi roca

S'entén per terreny sense classificar, inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics de gran potència i fins i tot explosius o martell picador.
Execució de les obres.
No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no sigui portada a terme en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.
Les fondàries i dimensions de fonaments són les indicades als plànols, excepte si l'Enginyer Director, a la vista dels terrenys que sorgeixin durant el desenvolupament de l'excavació, fixi, per escrit, altres fondàries i/o dimensions.

Qualsevol variació en les condicions del terreny de fonaments que difereixi sensiblement de les suposades, es notificarà immediatament a l'Enginyer Director per que, a la vista de les noves condicions, introdueixi les modificacions que estimi necessàries per assegurar uns fonaments satisfactoris.
El Contractista haurà de mantenir al voltant dels pous i rases un tall de terreny lliure d'una amplada mínima d'un metre (1m). No s'aplegarà a les proximitats de les rases o pous, materials (procedents o no de l'excavació) ni es situarà maquinària que puguin posar en perill l'estabilitat dels talussos de l'excavació.
Els dispositius de travada de l'estrebada, hauran d'estar, a cada moment, perfectament col·locats sense que existeixi en ells perill de vinclament.
Les traves de fusta s'aixamfranaran en els seus extrems i es falcaran fortament contra el recolzament, assegurant-les contra qualsevol esmunyiment.
El Contractista pot, amb la conformitat expressa de l'Enginyer Director, prescindir de l'estrebada realitzant en el seu lloc, l'excavació de la rasa o pou amb els corresponents talussos. En aquest cas, la Direcció de les Obres assenyalarà els pendents dels talussos, per la qual cosa, tindrà present les característiques del sòl, amb la sequera, filtracions d'aigua, pluja, etc., així com les càrregues, tant estàtiques com dinàmiques, a les proximitats.
Les excavacions en les que es pugui esperar esllavissades o corriments, es realitzaran per trams. En qualsevol cas, si encara que s'haguessin pres les mesures prescrites, es produïssin esllavissades, tot el material que caigués a l'excavació serà extret pel Contractista.
Un cop assolit el fons de l'excavació, es procedirà a la seva neteja i anivellació, permetent-se unes toleràncies respecte a la cota teòrica en més o en menys, de cinc centímetres (± 5 cm) en el cas de tractar-se de sòls, i en més zero i menys vint (+0 i -20 cm) en el cas de que es tractés de roca.
Els fons de les excavacions de fonaments per obres de fàbrica no s'han d'alterar, per la qual cosa s'asseguraran contra l'esponjament, l'erosió, la sequera, la gelada, procedint d'immediat, un cop l'Enginyer Director hagi donat la seva aprovació, a estendre la capa de formigó de neteja.
El Contractista informarà a l'Enginyer Director immediatament sobre qualsevol fenomen imprevist, tal com irrupció d'aigua, moviment del sòl, etc., a fi i efecte que es puguin prendre les mesures necessàries.
El Contractista prendrà immediatament mesures que comptin amb l'aprovació de l'Enginyer Director davant els nivells aqüífers que es trobin durant el curs de l'excavació.
En el cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin aquestes provisionals o definitives, procedirà, així que l'Enginyer Director ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses originades per aquesta demora.
Les instal·lacions d'esgotament i la reserva d'aquestes hauran d'estar preparades a fi de que les operacions es puguin executar sense interrupció.
Els dispositius de succió es situaran fora de la superfície de fonaments.
Els conductes filtrants i canonades aniran als costats de les superfícies de fonaments.
En les excavacions en roca cal la utilització de maquinària de gran potència, i fins i tot explosius o martell picador o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

Unitat i criteris d'amidament

L'excavació en rases, pous i fonaments es mesurarà per metres cúbics (m^3), obtinguts en l'excavació de rases i pous contínues per a canalitzacions es mesurarà obtinguts trobant el volum del prisma de cares laterals segons la secció teòrica deduïda dels plànols amb el fons de la rasa i del terreny. En excavacions de fonaments i murs es trobarà el volum del prisma de cares laterals verticals, la base inferior dels qual, situada a la cota de fonament, és determinada per la superfície de costats paral·lels, a una distància de cinquanta centímetres (0,50 m) a cada costat de la sabata contra el terreny i la base superior de la qual és l' intersecció de les cares laterals amb el fons del desmunt, la cota d'explanació o, en cas d'obres situades fora de desmunt a realitzar, amb el terreny natural.
El volum realment excavat pels talussos i sobreamples reals executats, es considera en tot cas inclòs dins de l'amidament teòrica definida al paràgraf anterior, essent aquesta l'única objecte d'abonament.
Si en obres situades sota un terraplè o dins d'ell, l'Enginyer Director autoritzés l'excavació després de realitzat aquest, l'excavació del terraplè no serà d'abonament.
En el preu corresponent s'inclou l'apuntalament i els esgotaments necessaris, el transport de productes sobrants a l'abocador o lloc d'utilització o, en el seu cas, aplec intermedi i la seva posterior càrrega i transport al llos d'ús i el refinat de la rasa o pou excavat. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
El preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació, inclòs la voladura. El preu a aplicar serà l'ofertat per l'empresa adjudicatària a la licitació considerat el preu "a risc i ventura", independentment del percentatge real de roca i voladura que aparegui a l'obra.
L'excavació en rases i pous s'abonarà segons el preu unitari establert al Quadre de Preus.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
Reial decret 863/1985, de 2 d'abril "Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera".
Ordres de 20 de març de 1986 (BOE 11 d'abril de 1986) i de 16 d'abril de 1990 (BOE 30 d'abril de 1990) ITC MIE SM "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera"

Repàs i piconatge de terres

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir 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
- 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

m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Rebliment i piconatge d'elements localitzats

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Aquest plec es vàlid per a rebliment i compactació, amb corró vibratori en el seu cas, de murs, estrebs, murs de terra armada, rases, pous, fonaments, flonjalls i estructures de fals túnel.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

Subministrament del material de reblert necessari, provinent de préstec o de la própia obra.

Extensió de la tongada.

Humidificació o dessecació de la tongada.

Compactació de la tongada.

La repetició de les tres últimes operacions tantes vegades com fes falta fins a l'acabat del rebliment.

Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Obertura d'accessos i preparació de la base en el cas dels flonjalls

Condicions generals

Les terres o granulats han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

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.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (NLT-108/72).

Gruix de les tongades	≤ 25 cm

Toleràncies d'execució:

Planor	± 20 mm/3 m
Nivells	± 30 mm

Murs i estreps

El nucli dels terraplens situats a l'extradós d'estreps d'obres de fàbrica han de complir les condicions exigides en la coronació en una longitud igual a vint metres, amidats perpendicularment al parament de l'estrep.

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

No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits.

Densitat de la compactació:

En estreps	≥ 100% del PM
En la resta de casos	≥ 95% del PM

Fonaments

Compactació del reblert de fonaments de petites obres de fàbrica	≥ 98% del PM

Flonjalls

El rebliment de flonjalls ha de complir les condicions específiques exigides per l'us que te la zona on es troba el flonjall.

Els accessos específics per reparar un flonjall, s'han de suprimir en acabar les operacions de reparació.

Condicions del material de reblert de la cara interior de mur prefabricat o de terra armada

El percentatge en pes que passi pel tamís UNE 0,080 ha de ser ≤ 10% del total de la mostra.

Si el percentatge és superior al 10% el material podrà ser vàlid si es compleix que, en un assaig de granulometria per sedimentació, el percentatge de material inferior a 15 micres és menor de 10%, o si estant comprés entre el 10% i el 20%, l'angle de fregament intern del material, amidat en tensions efectives en un assaig triaxial C.U. és superior a 25º.

Diàmetre màxim	≤ 250 mm

Resistivitat elèctrica (mesurat sobre cèl·lula normalitzada T.A.) ≥ 5000 m × Ohms

Els materials amb resistivitat elèctrica compresa entre 1000 i 5000 m × Ohms i els d'origen industrial podran ser utilitzats si es compleixen les condicions següents:

Contingut ió clor (Cl^-)	< 1000 p.p.m. (obres no inundables)
	< 500 p.p.m. (obres inundables)
- Contingut ió sulfats solubles (SO_{4-})	< 1000 p.p.m. (obres no inundables)
	< 500 p.p.m. (obres inundables)
Ph	entre 5 i 10

Densitat de la compactació:

En estreps	≥ 100% PM
en la resta de casos	≥ 95% PM

Condicions del procés d'execució

Condicions generals

Les obres s'executaran d'acord amb l'Article 332 del PG-3, quedant limitat el gruix d'una tongada a un gruix màxim de trenta centímetres (30 cm).
Als murs, abans de procedir al replè i compactació de l'extradós, es procedirà al replè i compactació del terreny natural davant el mur, a fi i efecte d'assegurar l'estabilitat a l'esmunyiment d'aquest.
En el nucli dels terraplens situats en l'extradós de murs, el material serà seleccionat, havent d'acomplir les condicions exigides en la coronació en una longitud igual a vint (20) metres, amidats perpendicularment a cada un dels paraments del mur. La compactació dels terraplens en aquestes zones serà al noranta-vuit per cent (98%) de la màxima densitat obtinguda a l'assaig de Proctor Modificat.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
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.
S'han d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En les esplanades s'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t.
Les zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la D.F.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
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 la humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la D.F.

Murs

Abans de procedir el replè i compactació de l'extradós dels murs, cal realitzar el replè i compactació del terreny natural davant el mur per evitar possibles desplaçaments.

Rasa reblerta amb graves o tot-ú

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.

Rasa reblerta amb altres materials

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

Reblerts de la cara interior dels murs de terra armada

El rebliment darrera les plaques s'ha de realitzar per capes horitzontals.
No es pot muntar una filada de plaques nova fins que la inferior tingui col.locades les armadures de la part baixa i aquestes estiguin subjectes per una capa de terres de 35 cm de gruix, compactada.
Abans de començar el rebliment, s'han de falcar les plaques de la primera fila per evitar qualsevol moviment.
La col·locació de les capes de terres s'ha de fer paral·lelament al parament format per les plaques.
Els camions no han de circular a menys de 2 m. del parament.
No s'utilitzaran màquines d'erugues en contacte directe amb les armadures.
El pas de compactadors pesats ha de quedar limitat a una distància de 1 metre del parament. La compactació en aquesta zona cal fer-la amb màquines vibrants lleugeres accionades manualment.

Unitat de criteri i amidament

Els replens localitzats es mesuraran per metres cúbics (m^3) realment executats, deduïts dels perfils presos abans i després dels treballs.
L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà segons els preus que figuren al Quadre de Preus.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Bases de formigó per a rigoles, vorades i voreres

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició

Formació de base per a rigola, vorades i voreres, amb formigó en massa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó
- Acabat de la superfície
- Protecció del formigó fresc i curat

Condicions generals

El suport ha de tenir una compactació $\geq$ 95% de l'assaig PM i les rasants previstes.
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 per a rigola 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 (F_{est}) al cap de 28 dies $\geq 0{,}9 \times F_{ck}$ kg/cm^2
Toleràncies d'execució:

Nivell	± 10 mm
Planor	± 4 mm/2 m

Condicions del procés d'execució

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 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 ≥ 95% de l'assaig PM i les rasants previstes.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que inicïi 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 criteris d'amidament

m^3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
En el cas de ser un element adjacent a una canal de drenatge, NO SERÀ D'ABONAMENT el formigó de la base, ja que aquesta serà la mateixa que la necessària per a la canal.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

Rigoles de peces de morter de ciment

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició

Formació de rigola amb peces de pedra natural o de morter, col·locades amb morter sobre base de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- 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

Condicions generals

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, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:

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

Condicions del procés d'execució

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

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE n° 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE n° 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE n° 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE n° 242 del 9.10).

VORADES AMB PECES DE FORMIGO

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició

Formació de vorada de peces de formigó.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Sobre base de formigó
- Sobre esplanada compactada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre base de formigó:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Col·locació sobre esplanada compactada:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Condicions generals

La vorada col·locada 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.

Pendent transversal	≥ 2%

Toleràncies d'execució:

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

Col·locació sobre base de formigó

Ha de quedar assentada 5 cm sobre un llit de formigó.

Col·locació sobre esplanada compactada

Ha de quedar sobre una esplanada compactada.

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.
El suport ha de tenir una compactació ≥ 90% de l'assaig PM i la rasant prevista.

Col·locació sobre base de formigó

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la D.F.
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'han de mantenir humides les superfícies del formigó.
Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

Unitat i criteris d'amidament

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

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE n° 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE n° 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE n° 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE n° 242 del 9.10).
O.C. 326/00 de 17.2.2000 del Ministeri de Foment i O,C. 5/01 de 24.5.2001 del Ministeri de Foment.

Paviments de llambordes de formigó

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició

Formació de paviment amb llambordes.
L'execució de la unitat d'obra es realitzarà segons DT. i indicacions de la D.F., inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de base de formigó i del llit de sorra
- Col·locació i compactació de les llambordes
- Reblert dels junts amb morter

Condicions generals

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les llambordes han de quedar ben assentades, amb la cara més ampla a dalt. Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la D.T. i indicacions de la D.F.
El paviment ha de tenir, transversalment, un pendent entre el 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

No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase i 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 morter de ciment.
La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

Unitat i criteris d'amidament

m^2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT., amb deducció de la superfície corresponent a forats interiors, d'acord amb els criteris següents:

Forats d'1,5 m^2 , com a màxim	No es dedueixen
Forats de mes d'1,5 m^2	Es dedueix el 100%

Normativa de compliment obligatori

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE n° 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE n° 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE n° 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE n° 242 del 9.10).

Paviments de Formigó acabats sense addittius

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Paviments de formigó vibrat o de formigó lleuger d'argila expandida, acabats amb lliscat afegint ciment pòrtland o pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi i obtenció de la fòrmula de treball, en paviments per a carreteres

En la 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
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

En la col·locació amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

Condicions Generals:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i no sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la D.T. o, en el seu defecte, els indicats per la D.F.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la D.F.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la D.T.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la D.T.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la D.T. o, en el seu defecte, el que especifiqui la D.F.
Fondària de la textura superficial determinada pel cercle de sorra (NLT-335): 0,60 - 0,90 mm.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
Resistència característica a compressió estimada (Fest) al cap de 28 dies: $\geq$ 0,9 x Fck
Toleràncies d'execució:
- Nivell: $\pm$ 10 mm
- Planor: $\pm$ 5 mm/3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 10 de la norma EHE.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:
Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.3 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.
Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390):
- Formigó HF-3,5: $\geq$ 3,5 MPa
- Formigó HF-4,0: $\geq$ 4,0 MPa
- Formigó HF-4,5: $\geq$ 4,5 MPa

Toleràncies d'execució:
- Desviacions en planta: $\pm$ 30 mm
- Cota de la superfície acabada: - 10 mm, + 0 mm

Condicions del procés d'execució

Condicions Generals:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
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.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la D.F.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.
S'ha de fer un tram de prova $\geq$ 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la D.F.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La D.F. podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment $\geq$ 2,30 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq$ 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària $\leq$ 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i acondicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la D.F.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper $\geq$ 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no ha de passar més d'1 hora.
En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.
L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba de 12 mm de radi.
En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la D.F., s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb prou antelació per a que es pugui acabar amb llum natural.
La D.F. podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat, per una denudació química de la superfície del formigó fresc.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la D.F. autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

PAVIMENT PER A CARRETERES:
En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.
Després de donar la textura al paviment, s'han de numerar les lloses exteriors de la calçada amb tres dígits, aplicant una plantilla al formigó fresc.
ESTESA AMB ESTENEDORA:
El camí de rodadura de les màquines s'ha de mantenir net amb els dispositius adequats acoblats a les mateixes.
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.
L'espaiament dels piquets que sustentin el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquets consecutius sigui ≤ 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una vorada o una franja de paviment de formigó prèviament construït, han d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

Unitat i criteris d'amidament

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

Normativa de compliment obligatori

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
* PG 3/75 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 MOD 7 Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

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

Bases de tot-ú

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Formació de capes granulars de subbase o de base, realitzades amb tot-ú natural o artificial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi del material i obtenció de la formula de treball

Preparació i comprovació de la superfície existent

Aportació de material

Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada

Allisada de la superfície de l'última tongada

Condicions generals

Per la categories T00 a T2 només es podrà emprar tot ú artificial.
A la vialitat interna del centre de transports es podrà fer servir tot ú natural a la capa inferior (sots base granular), havent d'emprar tot ú artificial per a la base granular en qualsevol cas.
Abans de la utilització d'un tipus de material i dels equips previstos per l'execució de les obres, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La D.O. decidirà si és acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra així com els equips utilitzats en la seva execució.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, el que indiqui la D.F.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la Documentació Tècnica.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim :
Densitat:
Per les categories de tràfic pesat T00 a T2, la composició del tot-ú artificial haurà d'arribar fins una densitat no inferior a la que correspongui al 100% de la màxima de referència, obtinguda amb l'Assaig Proctor Modificat (UNE 103501)
En cas de tot-ú natural o quan el tot-ú artificial es tingui que utilitzar en calçades de carreteres amb categoria de tràfic pesat T3 i T4 o en vorals es podrà admetre una densitat no inferior al 98% de la màxima referència obtinguda en l'Assaig Proctor Modificat (UNE 103501)
Capacitat de suport:
El valor del mòdul de compresibilitat en el segon cicle de càrrega del assaig de càrrega amb placa (NLT – 357) serà superior al menor valor del següents:

Valor mínim del mòdul E_{v2} (MPa)

Tipus Tot-ú	Categoria Tràfic pesat			
	T00 a T1	T2	T3	T4 i vorals
Artificial	180	150	100	80
Natural			80	60

El valor exigit a la superfície sobre la que es recolza la capa de tot-ú multiplicat per 1,3 quan es tracti de tot-ú sobre coronació d'esplanada.

A mes el valor de E_{v2}/E_{v1}, serà inferior a 2,2

Toleràncies d'execució:

Nivell de la rasant de la superfície acabada respecte als perfils teòrics:

Tot-ú	Categoria Tràfic Pesat	Nivell
	T00 a T2	± 15 mm
	Altres	± 20 mm
Planor		± 10 mm/3 m

Tot-ú Artificial:

Toleràncies admissibles respecte de la formula de treball en tot-ú artificial:

Característica		Unitat	Categoria del tràfic pesat	
			T00 a T1	T2 a T4 i vorals
Tamisat per els tamisos UNE - EN 933-2	> 4 mm	% sobre la massa total	± 6	± 8
	≤ 4 mm		± 4	± 6
	0,063 mm		± 1,5	± 2
Humitat de compactació		% respecte de la òptima	± 1	– 1,5 / +1

Condicions del procés d'execució

Condicions generals

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, segons indicacions de la D.O.

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 Pròctor Modificat, segons la Norma NLT-108, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.

La preparació del tot-ú artificial per la seva utilització en ferms de calçades de carreteres o amb categoria de tràfic T00 a T3 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 què la D.F. autoritzi el contrari.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix comprès entre 10 i 25 cm

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

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment de manera contínua i sistemàtica, 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 s'autoritzarà el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista, segons les indicacions de la D.F.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades 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 tornant a compactar i allisar.

Tot-ú natural

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzat i humidificar, si es considera necessari.

Tot-ú artificial

La tongada s'ha d'estendre d'una sola vegada.

Unitat i criteri d'amidament

m^3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions - tipus senyalades a la DT.

El preu d'abonament inclou totes les operacions incloses en la definició de la unitat d'obra i qualsevol treball necessari per a una correcta execució de la unitat d'obra.

Queda inclòs dins de la unitat d'obra el cànon del material i les despeses d'extracció i classificació, inclòs el transport al lloc d'ús en l'obra.

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

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

"Instrucción de Carreteras. Norma 6.1 IC: Secciones de Firme y Capas Estructurales de Firmes." Orden Circular 10/2002

Fressat paviments de mescles bituminoses

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició:

Fresat de paviment de mescla bituminosa , segons indicacions de la DF, i neteja de la superficie resultant.

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

- Preparació de la superficie existent
- Fressat del paviment amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Transport a l'abocador autoritzat i cànon d'abocament.
- Neteja del lloc de treball
- Neteja de la superficie resultant

Condicions generals

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats per poder fer el transport a abocador

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 DT.
No es pot aplicar el reg d'adherencia sense l'autorització previa de la DF
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, 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.
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

Unitat i criteri d'amidament

cm per m^2 de superfície realment executada, mesurada segons les especificacions de la D.T.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
Ordre Circular 294/87T del MOPU (D.G.C.) del 23.12.87 sobre regs amb lligants hidrocarbonats.
6.1 i 2-IC. "Instrucción de Carreteras. Norma 6.1 y Orden Circular 10/2002: Secciones de Firme y Capas Estructurales de Firmes."

Regs amb lligants hidrocarbonats

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Regs d'emprimació o d'adherència amb lligant de quitrà, emulsió bituminosa o betum asfàltic.
L'execució de la unitat d'obra inclou les següents operacions:
En els regs d'adherència:

Preparació de la superfície existent

Aplicació del lligant bituminós

En els regs d'emprimació:

Preparació de la superfície existent.

Aplicació del lligant bituminós.

Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

Condicions generals

Es prepararà un tram de prova per a comprovar les dotacions previstes de lligant, la necessitat d'àrid de cobertura i dotació corresponent i l'adequació dels mitjans previstos en l'execució. Es comprovaran les característiques de l'equip, especialment la seva capacitat per aplicar la dotació de lligat fixada a la temperatura prescrita, i la uniformitat de repartiment, tant transversal com longitudinal. Es determinarà la pressió en l'indicador de la bomba d'impulsió del lligant i la velocitat de marxa més apropiades, i com a dada orientativa, el nombre de passades de l'equip de compactació.

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.
La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.
S'ha d'evitar la duplicació de la dotació als junts de treball transversals.
Quan el reg s'hagi fet per franges, cal que l'estesa del lligant estigui superposada en la unió de dues franges.

Reg d'emprimació

La dosificació d'emulsió bituminosa catiónica al 50% de betum tipus ECL ha de ser de 1500 g/m^2 a calçades i vorals.
Quan la D.F. ho consideri oportú es podrà dividir la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades.

Reg d'adherència

La dosificació d'emulsió bituminosa catiónica al 60% de betum tipus ECR-1 ha de ser de 500 g/m^2.

Condicions del procés d'execució

Condicions generals

La superfície per regar ha de tenir la densitat i les rasants especificades a la Documentació Tècnica. Ha de complir les condicions especificades per la unitat d'obra corresponent i no ha de ser reblanida per un excés d'humitat.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.
La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.
La temperatura d'aplicació del lligant ha de ser la corresponent a una viscositat de 20 a 100 segons Saybolt Furol.
S'han de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.
L'equip d'aplicació ha d'anar sobre pneumàtics i el dispositiu regador ha de proporcionar uniformitat transversal.
On no es pugui fer d'aquesta manera, s'ha de fer manualment.
S'ha de prohibir el tràfic fins que s'hagi acabat el curat del quitrà o betum, o la ruptura de l'emulsió.

Reg d'emprimació

S'ha d'humitejar abans de l'aplicació del reg.
S'ha de prohibir l'acció de tot tipus de trànsit, preferentment, durant les 24 h següents a l'aplicació del lligant.
Si durant aquest període ha de circular tràfic, s'ha d'estendre un granulat de cobertura i els vehicles han de circular a velocitat $\leq$ 30 km/h.
La dosificació de l'àrid de cobertura ha de ser de 4 l/m^2 i ha de tenir un diàmetre màxim de 4,76 mm.
L'àrid ha de ser sorra natural procedent de piconat o mescla d'àrids. Ha de passar, en la seva totalitat, pel tamís 5 mm (UNE 7-050).

Reg d'adherència

Si el reg s'ha d'estendre sobre un paviment bituminós antic s'han d'eliminar els excessos de betum i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.

Unitat i criteri d'amidament

Criteri general

m^2 de superfície realment executada, mesurada segons les especificacions de la Documentació Tècnica.

No són d'abonament els excessos laterals.

Regs d'emprimació

Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al tràfic en cas necessari.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Ordre Circular 294/87T del MOPU (D.G.C.) del 23.12.87 sobre regs amb lligants hidrocarbonats.

6.1 i 2-IC. "Instrucción de Carreteras. Norma 6.1 y Orden Circular 10/2002: Secciones de Firme y Capas Estructurales de Firmes."

Paviments de mescla bituminosa en calent

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Capes de subbase, base i rodadura realitzades amb mescla bituminosa en calent.

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Estudi de la fórmula de treball
- Elaboració de la mescla d'acord amb la fórmula de treball proposada
- Transport de la mescla
- Estesa de la mescla
- Compactació de la mescla

Condicions generals

Es realitzarà un tram de prova, de longitud superior a 150 m, per a cada tipus de mescla bituminosa en calent que s'hagi d'utilitzar. La D.O. determinarà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

El tren de compactació ha de ser aprovat per la D.O., d'acord amb la capa, gruix i quantitat estesa.

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 DT.

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).

La densitat dels testimonis en paviments de mescles bituminoses en calent Tipus D,S, i G (tancades) no serà inferior als següents percentatges de l'obtinguda a l'assaig Marshall (NLT-159):

Capes de gruix > 6 cm	98 %
Capes de gruix ≤ 6 cm	97 %

La densitat dels testimonis en paviments de mescles bituminoses en calent Tipus A (obertes) no serà inferior als següents percentatges de l'obtinguda en les provetes utilitzades en l'assaig Càntabre:

Capes de gruix superior a 6 cm	98 %
Capes de gruix ≤ 6 cm	97 %

Toleràncies d'execució:

Nivell de les capes de trànsit i intermèdia	± 10 mm
Nivell de la capa de base	± 15 mm
Amplària de la capa	- 0 mm
Planor de la superfície	± 4 mm/3 m
Regularitat superficial (IRI):	
50% de la capa de rodadura	≤ 1,5 dm/hm
80% de la capa de rodadura	≤ 2 dm/hm
100% de la capa de rodadura	≤ 2,5 dm/hm
50% de la 1ª capa sota rodadura	≤ 2,5 dm/hm
80% de la 1ª capa sota rodadura	≤ 3,5 dm/hm
100% de la 1ª capa sota rodadura	≤ 4,5 dm/hm
50% de la 2ª capa sota rodadura	≤ 3,5 dm/hm
80% de la 2ª capa sota rodadura	≤ 5,0 dm/hm
100% de la 2ª capa sota rodadura	≤ 6,5 dm/hm
Gruix de cada capa:	
En capa de trànsit	≥ 100% del gruix teòric
En la resta de capes	≥ 80% del gruix teòric
Gruix del conjunt	≥ 100% del gruix teòric

Mescles tipus P i PA (drenants)

El percentatge de buits a la mescla no variarà en més d'un 2 % respecte al corresponent a la fórmula de treball per a les altres mescles.

Coeficient de permeabilitat inicial:

Mínim estricte	0,01 cm/s
Mínim recomanable	0,05 cm/s

Condicions del procés d'execució

La planta asfàltica ha de ser automàtica i de producció igual o superior a 120 t/h.

S'aportarà compromís per escrit de realitzar tot el transport de mescla bituminosa mitjançant vehicles calorifugats quan la distància entre la planta asfàltica on es fabriqui la mescla i el tall de l'estesa a l'obra sigui superior a 50 km ó 45 minuts de temps de desplaçament màxim.

Les mescles bituminoses a utilitzar en capes de trànsit, base i intermèdia, han de complir les següents condicions corresponents a l'assaig Marshall (NLT-159), excepte les drenants, que es caracteritzen per l'assaig Càntabre (NLT 352):

Concepte	Rodadura	Intermèdia	Base Regular.
Tipus de mescla	S-12	G-12	G-20
Relació ponderal filler-betum	1,3	1,2	1,0

Num. Cops per cara	75	75	75
Estabilitat (kgf)	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000
Deformació (mm)	2-3, 5	2-3,5	2-3, 5
% de buits en la mescla	4-6	4-8	4-9
% de buits en granulats	> 15	> 15	> 14

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.
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 fluidificants o aigua a la superfície.
L'estenedora ha d'estar equipada amb dispositiu automàtic d'anivellació, o bé amb reguladors de gruix aprovats per la D.F.
Ha de tenir una capacitat mínima d'estesa de 150 t/h.
El tren de compactació ha de ser aprovat per la D.F., d'acord amb la capa, gruix i quantitat estesa.
L'alimentació de les estenedores s'ha de fer de manera que tinguin sempre aglomerat remanent, iniciant el seu ompliment amb un nou camió quan encara quedi una quantitat apreciable de material.
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.
L'estesa de la mescla no s'ha de fer en cap cas a un ritme superior al que asseguri que, amb els mitjans de compactació en servei, es puguin obtenir les densitats prescrites.
La D.F. podrà limitar la velocitat màxima d'estesa en funció dels mitjans de compactació existents.
Les maniobres de parada i arrencada de les estenedores s'han de fer sincronitzant la velocitat idònia d'arrencament amb la freqüència de vibració de la regla.
La capa s'ha d'estendre en tota la seva amplada, evitant la realització de junts longitudinals.
En cas d'alimentació intermitent, s'ha de comprovar que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de l'estenedora 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.
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.
La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui comporta la càrrega de la maquinària. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir, segons les instruccions de la D.F.
No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui compactada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

Unitat i criteri d'amidament
t de pes, segons tipus, mesurades multiplicant les amplades de cada capa realment construïda d'acord amb les seccions tipus especificades a la D.T, pel gruix menor dels dos següents: el que figura en els plànols o el deduït dels assaigs de control, i per la densitat mitjana obtinguda dels assaigs de control de cada lot.
No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.
Queda inclòs dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els sobrecreixos laterals, ni els augments de gruixos sobre els previstos a la DT.
Normativa de compliment obligatori
PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
Ordre Circular 299/89T del MOPU (D.G.C.) del 23.2.89 sobre mescles bituminoses en calent.
6.1 i 2-IC. "Instrucción de Carreteras. Norma 6.1 y Orden Circular 10/2002: Secciones de Firme y Capas Estructurales de Firmes."

Formigó per a capes de neteja i anivellament

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Capa de neteja o de regularització sota fonaments, executada amb formigó de Resistència a compressió 15 N/mm^2.
L'execució de la unitat d´obra inclou les operacions següents:
Neteja, refinat i preparació de la superfície a formigonar.
Muntatge i desmuntage d´encofrats.
Col·locació del formigó.
Execució de junts.
Cura del formigó.

Condicions generals

La superfície ha de ser plana i anivellada.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Resistència característica estimada del formigó (F_{est}) al cap de 28 dies ≥ 0,9 x 15 N/mm^2
Toleràncies d'execució:

Gruix de la capa	- 10 mm
	+ 30 mm
Nivell	± 20 mm
Planor	± 20 mm/2 m

condicions del procés d'execució
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El 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 criteri d'amidament

Criteri general

El preu d'abonament inclou la neteja, refinat i preparació del terreny de fonaments i soleres, el subministrament, manipulació i emprament de tots els materials necessaris, l'encofratge i el desencofratge, maquinària i mà d'obra necessàries per a la seva execució i totes aquelles operacions que siguin precises per una correcta posada a l'obra.

Capes de neteja

m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la Documentació Tècnica. En el cas del present projecte, aquest concepte s'entendrà inclòs a les unitats d'obra en què s'especifiqui.

Per a regularitzacions

m^3 de volum amidat segons les especificacions de la Documentació Tècnica. En el cas del present projecte, aquest concepte s'entendrà inclòs a les unitats d'obra en què s'especifiqui.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

Formigons per a estructures i d'altres elements

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Aquest plec és vàlid per al formigó vibrat col·locat en estructures de formigó en massa, armat o pretensat, i abasta les operacions d'abocat de formigó per omplir qualsevol estructura, fonament, mur, llosa, etc., en la qual el formigó resti contingut pel terreny i/o per encofrats.
L'execució de la partida d'obra inclou les operacions següents:

Subministrament , abocat i vibratge del formigó

Comprovació de la plasticitat del formigó

Preparació i execució dels junts de formigonament amb els materials que calgui utilitzar.

Protecció del formigó fresc i curat del formigó

L'acabat i la realització de la textura superficial

L'encofrat i desencofrat

Qualsevol treball , maquinaria , material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra

Condicions generals

Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense aquesta autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per a que les esmentades comprovacions puguin ser realitzades sense alterar al ritme constructiu.
Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, que haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

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 Documentació Tècnica.
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
Resistència estimada als 28 dies:

Formigó	F_{est} (N/mm^2)
HM-15	$\geq 0{,}9 \times 15$
HM-20	$\geq 0{,}9 \times 20$
HM-25	$\geq 0{,}9 \times 25$
HA-25	$\geq 0{,}9 \times 25$

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

Pla de formigonat

El pla de formigonat consisteix en l'explicitació de la forma, mitjans i procés que el contractista seguirà per a la bona col·locació del formigó.
En el pla es farà constar:

- Descomposició de l'obra en unitats de formigonat, indicant-se el volum de formigó a emprar en cada unitat.
- Forma de tractament dels junts de formigonat.

Per a cada unitat es farà constar:

- Sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe, i d'altres).
- Característiques dels mitjans mecànics.
- Personal.
- Vibradors (característiques i nombre d'aquests, indicant els de recanvi per possible avaria).
- Seqüència reblert dels motlles.
- Mitjans per evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres).
- Mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control.
- Sistema de curat de formigó.

Respecte al sistema de curat serà amb aigua, sempre que sigui possible. La duració mínima del curat serà de set (7) dies. El curat amb aigua no podrà executar-se a base d'esporàdics regs del formigó, sinó que cal garantir la constant humitat de l'element a base de recintes que es mantinguin amb una làmina d'aigua, materials tipus arpillera o geotextil permanentment amarats en aigua, sistema de reg continu o cobriment complet mitjançant plàstics.
En cas que no sigui possible el curat amb aigua es recorrerà a l'ús de materials filmògens, que s'aplicaran immediatament després del formigonat en cas de superfície lliure, o immediatament després del desencofrat en el seu cas. Se garantirà un gruix suficient de material filmògen estès a tota la superfície de l'element, excepció feta de la part que constituirà el junt de formigonat.
Queda totalment prohibit l'arranjament de defectes en el formigó (cocos, rentats, etc.) sense les instruccions de la direcció d'obra.

Fonaments

Toleràncies d'execució:

Desviació en planta, del centre de gravetat	< 2% de la dimensió en la direcció considerada
	± 50 mm
Nivells:	
Cara superior del formigó de neteja	+ 20 mm
	- 50 mm
Cara superior del fonament	+ 20 mm
	- 50 mm
Gruix del formigó de neteja	- 30 mm
Dimensions en planta	- 20 mm
Fonaments encofrats	+ 40 mm

Fonaments formigonats contra el terreny (D: dimensió considerada):

D ≤ 1 m	+ 80 mm
1 m < D ≤ 2,5 m	+ 120 mm
D > 2,5 m	+ 200 mm

Secció transversal (D: dimensió considerada):

En tots els casos	+ 5% (≤ 120 mm)
	- 5% (≤ 20 mm)
D ≤ 30 cm	+ 10 mm
	- 8 mm
30 cm < D ≤ 100 cm	+ 12 mm
	- 10 mm
100 cm < D	+ 24 mm
	- 20 mm

Planor (EHE art.5.2.e):

Formigó de neteja	± 16 mm/2 m
Cara superior del fonament	± 16 mm/2m
Cares laterals (fonaments encofrats)	± 16 mm/2m

La posició del centre i vèrtex dels fonaments o de qualsevol punt principal d'una unitat d'obra, no ha de diferir de la teòrica en més de 2 cm en qualsevol direcció. En els punts que hagin de rebre peces prefabricades, la limitació es redueix a 1 cm.

Qualsevol dimensió real d'un fonament de formigó ha de quedar per sobre del 95% de la dimensió projectada, sense que la diferència entre elles superi mai els 3 cm.

Formigonat d'estructures

Toleràncies d'execució:

Verticalitat (H alçària del punt considerat):

H ≤ 6 m	± 24 mm
6 m < H ≤ 30 m	± 4 H
	± 50 mm
H ≥ 30 m	± 5 H/3
	± 150 mm

Verticalitat junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):

H ≤ 6 m	± 12 mm
6 m < H ≤ 30 m	± 2 H
	± 24 mm
H ≤ 30 m	± 4 H/5
	± 80 mm

Desviacions laterals:

Peces	± 24 mm
Junts	± 16 mm
Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals)	± 20 mm

Secció transversal (D: dimensió considerada):

D ≤ 30 cm	+ 10 mm
	- 8 mm
30 cm < D ≤ 100 cm	+ 12 mm
	- 10 mm
100 cm < D	+ 24 mm
	- 20 mm

Desviació de la cara encofrada respecte del pla teòric:

Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist	± 6 mm/3 m
Resta d'elements	± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 10 de la norma EHE.

Condicions del procés d'execució

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.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la D.F., un cop hagi revisat la posició de les armadures i demés elements ja col·locats, l'encofrat, la neteja de fons i costers, i hagi aprovat la dosificació, mètode de transport i posada en obra del formigó.

El contractista ha de presentar al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, que ha de ser aprovat per la D.F.

El pla de formigonat consisteix en l'explicitació de la forma, mitjans i procés que el contractista ha de seguir per a la bona col·locació del formigó.

En el pla hi ha de constar:

Descomposició de l'obra en unitats de formigonat, indicant el volum de formigó a utilitzar en cada unitat.

Forma de tractament dels junts de formigonat.

Per a cada unitat hi ha de constar:

Sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe,...).

Característiques dels mitjans mecànics.

Personal.

Vibradors (característiques i nombre d'aquests, indicant els de recanvi per possible avaria).

Seqüència d'ompliment dels motlles.

Mitjans per evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres).

Mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control.

Sistema de curat del formigó.

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.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de vent fort.

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

En cap cas s'aturarà 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 formigonat del junt.

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

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de fer per vibratge.

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

Si s'espatllen tots els vibradors es continuarà la compactació per piconatge fins arribar a un junt adequat.

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

No es poden corregir els defectes en el formigó (cocons, rentats, etc.) sense les instruccions de la D.F.

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

El sistema de curat ha de ser amb aigua, sempre que sigui possible.

El curat amb aigua no s'ha d'executar amb regs esporàdics del formigó, sinó que cal garantir la constant humitat de l'element amb recintes que mantinguin una làmina d'aigua, materials tipus arpillera o geotèxtil permanentment amarats amb aigua, sistema de reg continu o cobriment complert mitjançant plàstics.

En el cas que no sigui possible el curat amb aigua, s'han d'utilitzar productes filmògens, que han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

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

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.

Abocat amb bomba

La D.F. ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

El contractista ha de mantenir als talls de treball un superfluidificant, assajat prèviament, per afegir al formigó en cas d'excés en la tolerància a l'assentament del con d'Abrams per defecte. La D.F. pot refusar el camió amb aquest defecte o bé pot obligar al contractista a utilitzar el superfluidificant sense dret a percebre cap abonament.

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.

Abocat des de camió o amb cubilot

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 gruix de la tongada el fixarà la D.F. per tal d'assegurar l'efecte de vibrat a tota la massa.

El gruix de la tongada no ha de ser superior a:

15 cm per a consistència seca

25 cm per a consistència plàstica

30 cm per a consistència tova

Unitat i criteri d'amidament

m^3 de volum amidat segons les especificacions de la Documentació Tècnica i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la D.F.

L'abonament es farà per tipus de formigó i lloc de col·locació.

En el cas del present projecte, aquest concepte s'entendrà inclòs a les unitats d'obra en què s'especifiqui.

El formigó utilitzat a replens s'amidarà per diferència entre els estats anterior i posterior a l'execució de les obres, entenent l'estat anterior com el corresponent als amidaments utilitzats per a l'abonament de l'excavació.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Armadures en barres corrugades

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Aquest plec és vàlid per a armadures passives per a armar el formigó, formades per barres corrugades i/o amb malles electrosoldades.

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

Especejament de les armadures

Tallat i doblegat de les armadures

Col·locació de separadors

Col·locació de les armadures

Lligat o soldat de les armadures, en el seu cas

Condicions generals

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la Documentació Tècnica.

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 D.T. o autoritzi la D.F.

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 36-832, 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 D.T. i autoritzats per la D.F.

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci amb totes les garanties i normes de bona pràctica i que s'executi abans de la seva col.locació dins de l'encofrat.

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

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 36-832.

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 han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple i no per soldadura.

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 D.F. 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 $\geq$ 70 mm

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

Valors de llargària bàsica (L_b) en posició d'adherència bona:

$L_b = M \times D \times D$ $\geq F_{yk} \times D / 20$

$\geq$ 15 cm

Valors de llargària bàsica (L_b) en posició d'adherència deficient:

$L_b = 1,4 \times M \times D \times D$ $\geq F_{yk} \times D / 14$

(F_{yk} en N/mm^2; L_b, D en cm). Valors de M:

Formigó	B 400 S	B 500 S
H - 25	12	15
H – 30	10	13
H – 35	9	12
H – 40	8	11
H – 45	7	10
H – 50	7	10

Llargària neta d'ancoratge; L_b neta $\times$ B $\times$ (A_s/A_s real):

$\geq$ 10 D

$\geq$ 15 cm

Barres traccionades $\geq 1/3 \times L_b$

Barres comprimides $\geq 2/3 \times L_b$

(A_b: secció d'acer a tracció; A_b real: secció d'acer)

Valors de B:

Tipus d'ancoratge	Tracció	Compressió
Prolongació recta	1	1
Patilla, ganxo, ganxo U	0,7(*)	1
Barra transversal soldada	0,7	0,7

(*) Només amb recobriment de formigó perpendicular al pla de doblegat > 3 D, en cas contrari B=1.

Llargària de solapament $L_s \geq a \times L_b$ neta

Valors d'a:

Distància entre els dos empalmaments més propers	% de barres cavalcades que treballen a tracció en relació a la secció total d'acer	Per a barres que treballen a compressió
	20, 25, 30, 50, > 50	
$\leq$ 10 D	1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0	1.0
> 10 D	1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4	1.0

Distància entre els estreps i el suport (d = cantell) $\leq$ 0,5 d

Distància entre els estreps a l'àbac (d = cantell) $\leq$ 0,75 d

Distància entre els estreps en el nervi perimetral (d = cantell) $\leq$ 0,5 d

Toleràncies d'execució:

- Llargària d'ancoratge i solapa - 0,05L $\leq$ 50 mm, mínim 12 mm)

+ 0,10 L $\leq$ 50 mm)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

Barres corrugades

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm.
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
A la zona de solapa, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre.
No s'han de solapar barres de D ≥ 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
L'empalmament per soldadura s'han de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Distància lliure entre barres d'armadures principals	≥ D màxim
	≥ 1,25 granulat màxim
	≥ 20 mm
Distància entre centres de barres empalmades, segons direcció d'armadura	≥ longitud bàsica d'ancoratge (L_b)
Distància entre barres empalmades per solapa	≤ 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa	≤ 4 D
	≥ D màxim
	≥ 20 mm
	≥ 1,25 granulat màxim
Secció de l'armadura transversal (A_t)	$A_t \geq D_{màx}$

($D_{màx}$ = Secció de la barra solapada de diàmetre més gran)

Malla electrosoldada

Llargària de la solapa en malles acoblades: a × L_b neta:

Ha de complir, com a mínim	≥ 15 D
	≥ 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)	> 10 D 1,7 L_b
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

El contractista ha de presentar a la D.F. per a la seva aprovació, i amb suficient antelació, una proposta d'especejament de les armadures de tots els elements a formigonar.
L'especejament ha de contenir la forma i mides exactes de les armadures definides en la D.T.
Ha d'indicar clarament el lloc on es produeixen els empalmaments i el nombre i llargària d'aquests.
Ha de detallar i especejar totes les armadures auxiliars.
Totes i cada una de les figures han d'estar numerades en la fulla d'especejament, en correspondència amb la DT.
En la fulla d'especejament hi han de ser expressats els pesos totals de cada figura.
El doblegament 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.
Els separadors de les armadures inferiors de les fonamentacions i part inferior de la llinda han de ser 8 peces/m^2 de morter de resistència superior a 250 kg/cm^2, dimensions en planta de 10 × 10 cm i gruix el del recobriment segons la DT.
Els separadors de les armadures laterals han de ser de plàstic en nombre no inferior a 4 peces/m^2.
Els separadors laterals s'han de col·locar abans que els encofrats.

Unitat i criteris d'amidament

Barres corrugades

Kg de pes calculat segons les especificacions de la Documentació Tècnica, d'acord amb els criteris següents:
El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric segons el PG 3/75
Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F.
Taula de pesos teòrics d'armadures per metre (taula 241.2 del PG 3/75):

Diàmetre (mm)	Massa (kg)	Secció (cm^2)
6	0.22	0.28
8	0.39	0.50
10	0.62	0.79
12	0.89	1.13
14	1.21	1.54
16	1.58	2.01
20	2.47	3.14
25	3.85	7.91
32	6.31	8.04
40	9.86	12.56
50	15.41	19.63

Aquests criteris inclouen les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams, empalmaments, separadors, i tots els mitjans necessaris per a portar el ferro a tall d'obra, així com la maquinària necessària.
En el cas de treballar a alçàries iguals o superiors a 10 m, s'aplicarà el preu corresponent a piles i llindes.
En el cas del present projecte, aquest concepte s'entendrà inclòs a les unitats d'obra en què s'especifiqui.

Malles electrosoldades

En el cas del mur de formigó descrit en el present projecte, les malles estan incloses en l'amidament de m^2 de mur de formigó, segons el detallat a la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
En el cas del present projecte, aquest concepte s'entendrà inclòs a les unitats d'obra en què s'especifiqui.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

EF-88 "Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Forjados Unidireccionales de Hormigón Armado o Pretensado."
PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Encofrats per a estructures

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Encofrats d'estructures i tot tipus de motlles d'un ús o més, que serveixin per a la formació d'elements de formigó.
L'execució de la partida d'obra inclou les operacions següents:

Muntatge de l'encofrat, amb preparació de superfície de recolzament, si cal

Preparat de les superfícies interiors de l'encofrat amb desencofrant

Tapat de junts entre peces

Apuntalament de l'encofrat

Desmuntatge i retirada de l'encofrat i tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços previstos

Condicions generals

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensional i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Quan l´acabat superficial és per a deixar el formigó vist:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
Si el material utilitzat és tauler de fusta els junts entre les taules han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.
En obres de formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats dels elements rectes o plans de més de sis metres (6 m) de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum (L/1000).
L'espaiament i posició dels punts i forats d'ancoratge dels encofrats han de ser aprovats per la D.F. abans del muntatge.
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per treballar solidàriament.
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'ha d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro (1 m), i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçada.
Si l'element s'ha de pretensar, els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades, i han de resistir la redistribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretensat al formigó.
Quan una llinda porta un junt vertical de construcció, com és un encofrat dotat de tots els forats necessaris pel pas de les armadures.
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a que els encofrats i motlles no impideixin la lliure retracció del formigó.
El nombre de puntals de suport i contraforts de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els encofrats han de ser suficientment estancs per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.
Han d'estar muntats de manera que permetin un desencofratge fàcil.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Han de portar marcada l'alçària per a formigonar.
El fons dels encofrats han de ser nets abans de començar a formigonar.
Per a facilitar aquesta neteja s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, si és de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
Abans de començar a formigonar, el contratista ha d'obtenir de la D.F. l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als 3 dies (3 d) de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies (7 d), amb les mateixes salvetats anteriors.
La D.F. podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assajos d'informació que determinin la resistència real del formigó i poder fixar el moment de desencofrat.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la D.F.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització prèvia de la D.F.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s' han de tallar al ras del parament.
Toleràncies de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

Replanteig total dels eixos	± 50 mm
Dimensions	± 10 mm
Aplomat	± 10 mm
Planor dels encofrats per a paraments vistos:	

En alçats de murs i estreps	± 20 mm/2m
En piques i lloses de tauler formigonades "in situ"	± 10 mm/2m
Moviments locals de l'encofrat	≤ 5 mm
Moviments del conjunt (L=llum)	≤ L/1000

Condicions del procés d'execució

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

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

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

En èpoques de pluges fortes s'han de protegir els fons dels forjats amb lones impermeabilitzades o plàstics.

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

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Unitat i criteri d'amidament

m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. i que es trobi en contacte amb el formigó.

Inclou els materials d'encofrat i la seva amortització, el desencofrant, el muntatge i desmuntatge de l'encofrat, els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

En el cas del present projecte, aquest concepte s'entendrà inclòs a les unitats d'obra en què s'especifiqui.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Caixes per a embornals

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Embornals prefabricats de fosa dúctil, per al drenatge d´ aigües pluvials.

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

- Excavació

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

Col·locació del formigó de la solera

Col·locació del tub de PEAD per a desguàs

Col·locació de l'element prefabricat de l'embornal

Col·locació de la reixa recolzada sobre el bastiment

Condicions generals

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

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 reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge.

Les potes d´ ancoratge han d'estar sòlidament travades amb morter. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.

La part superior del bastiment i de la reixa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i ha de mantenir el seu pendent.

La reixa ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.

La reixa no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

El tub de desguàs ha de quedar col·locat i ha d'estar recobert amb formigó HM-15.

El tub de desguàs ha de connectar directament l'embornal al col·lector de pluvials. No s'admetrà la connexió a través d'un altre embornal, a menys que ho autoritzi expressament la D.O.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

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

L'embornal acabat ha d'estar net de qualsevol tipus de residu.

Resistència característica estimada del formigó

(F_{est}) al cap de 28 dies $\geq 0{,}9 \cdot F_{ck}$

(F_{ck} = Resistència de projecte del formigó a compressió)

Toleràncies d'execució:

Nivell entre el bastiment i el paviment	+ 10 mm
Nivell entre la reixa i el paviment	- 10 mm

Desviació lateral:

Línia de l'eix	± 24 mm
Dimensions interiors	± 5 D
	> 12 mm

(D= la dimensió interior màxima expressada en m)

Nivell soleres	± 12 mm

Gruix (e):

e ≤ 30 cm	+ 0,05 e (≤ 12 mm)
	- 8 mm
e > 30 cm	+ 0,05 e (≤ 16 mm)
	- 0,025 e (≥ -10 mm)

Condicions del procés d'execució

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

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

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.

Unitat i criteri d'amidament

Unitat mesurada segons les especificacions de la Documentació Tècnica.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".
PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
5.2-IC 1990 "Instrucción de Carreteras. Drenaje superficial."

Canals de formigó polímer per a drenatges

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Formació de canal amb peces de formigó polímer col·locades sobre solera de formigó.
L'execució de l'unitat d'obra inclou les següents operacions:

- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació del formigó de la solera.
- Col·locació de les peces prefabricades.
- Segellat dels junts amb morter.
- Col·locació i fixació de la reixa.

Condicions generals

La solera tindrà un gruix i acabat continus.
Les peces prefabricades estaran col·locades segons les alineacions, pendents i cotes previstes a la DT..
Els junts d'assentament i els junts verticals es faran amb morter de ciment.
En cas que l'aigua hi pugui circular a velocitats elevades s'evitaran els canvis bruscs d'alineació per tal de no causar turbulències en el fluxe.
Resistència característica estimada del formigó de la solera (F_{est}) a 28 dies $\geq 0,9 \times F_{ck}$
Toleràncies d'execució

Gruix de la solera	- 5 mm
Nivellació	± 10 mm

La part superior de la reixa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i ha de mantenir el seu pendent.
La reixa ha de quedar recolzada sobre la canal a tot el seu perímetre.
La reixa no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Condicions del procés d'execució

La temperatura per a formigonar la solera estarà entre 5ºC i 40ºC.
L'abocada del formigó de la solera es farà de manera que no es produeixin segregacions.
La col·locació de les peces prefabricades es començarà pel punt més baix.

Unitat i criteri d'amidament

m de canal de formigó polímer per a drenatges amidat executats segons les condicions de la DT.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".
PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
5.2-IC 1990 "Instrucción de Carreteras. Drenaje superficial."

Pericons i buneres

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Pericó o bunera executats amb peces prefabricades de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Excavació
- Preparació de la superfície de recolzament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació del pericó o bunera amb les peces prefabricades descrites a la DT.
- Col·locació del tub de PEAD per a desguàs, en el cas dels pericons
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Reblert amb terres procedents de la pròpia obra
- Compactació de les terres

Condicions generals

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
Resistència característica estimada del formigó (F_{est}) $\geq 0,9 \times F_{ck}$ kp/cm^2
(F_{ck} = Resistència de projecte del formigó a compressió)
Toleràncies d'execució:

Nivell de la solera	± 20 mm
Aplomat de les parets	± 5 mm
Dimensions interiors	± 1% dimensió nominal
Gruix de la paret	± 1% gruix nominal

Condicions del procés d'execució

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
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.
En el cas de formigonar contra terres, la D.F. ha de donar la seva conformitat i s'ha de garantir que el formigó no es contamini amb les terres.
Tots els materials provinents d'excavacions o rebaixos que la D.F. consideri inadequats o que sobrin, s'han de transportar a un abocador autoritzat.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"
Decret 201/1994 -26 juliol, "Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció".

Clavegueres amb tub circular de formigó

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició:

Drenatges transversals i clavegueres realitzats amb tubs prefabricats de formigó vibropremsat o armat.
S'han considerat els casos següents:
Canalitzacions amb tub de formigó armat A.S.T.M., inclòs refinat de base i compactació al 98% Proctor Normal, estesa de llit de sorra i reblert amb material seleccionat fins als ronyons i amb material de l'excavació fins un mínim de 30 cm. per sobre de la clau, i compactat al 95% del Proctor Normal.
Canalitzacions amb tub de formigó armat A.S.T.M., inclòs refinat de base i compactació al 98% Proctor Normal, encofrat, base, reblert fins a un quart de tub amb formigó i reblert amb material de la mateixa excavació fins un mínim de 30 cm. per sobre de la clau i compactat al 95% del Proctor Normal.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En les canalitzacions amb tub de formigó armat A.S.T.M. amb reblert de formigó fins a un quart de la secció:

- Refinat de la base i compactació fins al 98% PN
- Formigonament de la solera
- Col·locació del tub
- Segellat dels junts
- Reblert de la rasa amb formigó fins a l'alçada prevista
- Reblert de la resta de la secció amb material de l'excavació i compactació fins al 95% PN
- Proves de pressió interior i d´estanquitat de la tuberia instal·lada

En les canalitzacions amb tub de formigó armat A.S.T.M. amb llit de sorra i reblert granular:

- Refinat de la base i compactació fins al 98% PN
- Estesa del llit de sorra
- Col.locació del tub
- Segellat dels junts
- Reblert fins als ronyons amb material seleccionat i compactació fins al 95% PN
- Reblert de la resta de la secció amb material de l'excavació i compactació fins al 95% PN
- Proves de pressió interior i d´estanquitat de la tuberia instal·lada

Condicions generals

Els tubs han de seguir les alineacions indicades a la DT. Han 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 de formigó o el llit de sorra ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T.
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 $\leq$ 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.
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 canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, 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.
Els reblerts de material seleccionat i de terres compactades 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 rodat	$\geq$ 100 cm
En zones sense trànsit rodat	$\geq$ 60 cm
Amplària de la rasa	$\geq$ D nominal + 40 cm

Gruix de la solera de formigó:

Per a tubs de D $\leq$ 60 cm	$\geq$ 10 cm
Per a tubs de 60 cm < D < 150 cm	$\geq$ 15 cm
Per a tubs de D $\geq$ 150 cm	$\geq$20 cm
Amplària de l'anella de formigó	$\geq$ 20 cm
	$\leq$ 30 cm

Gruix de l'anella de formigó:

Per a tubs de D < 150 cm	$\geq$ 10 cm
Per a tubs de D $\geq$ 150 cm	$\geq$ 20 cm

Resistència característica estimada del formigó (F_{est}) al cap de 28 dies $\geq$ 0,9 x F_{ck}
(F_{ck} = Resistència de projecte del formigó a compressió)
Característiques del morter de rejuntat:

- Tipus de ciment	CEM II/32,5
- Dosificació de ciment	450 kg/m^3 de morter
Pressió de la prova d'estanquitat	$\leq$ 1 kg/cm^2

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.

En el cas de formigonar contra terres, la D.F. ha de donar la seva conformitat i s'ha de garantir que el formigó no es contamini amb les terres.
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 DT. En cas contrari cal avisar a 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 corretges de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les canonades 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 reprenguin 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.
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 per la generatriu inferior del tub, descomptant les interrupcions degudes a pericons, registres, etc.
Aquests criteris 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.
Inclou igualment el formigó de reblert i el seu escreix per formigonar contra terres o l'encofrat corresponent.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"
PPTG-TSP-86 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones."
PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
5.1-IC 1965 "Instrucción de Carreteras. Drenaje."
5.2-IC 1990 "Instrucción de Carreteras. Drenaje superficial."

Pous de registre amb peces prefabricades de formigó

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Pous de registre formats amb peces prefabricades de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Preparació, compactació fins al 98% PN i comprovació de la superfície d'assentament.
Muntatge i desmuntatge dels encofrats.
Execució de la solera de formigó armat.
Col·locació de la base i dels anells prefabricats de formigó, amb morter de ciment.
Part proporcional d'entroncament amb tubs.
Col·locació dels graons.
Col·locació del bastiment i la tapa de pou.

Condicions generals

El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades.
Les parets han d'estar recolzades sobre la solera de formigó armat.
El formigó de la solera ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
La paret ha d'estar constituïda per anelles prefabricades de formigó agafades amb morter.
L'anella superior ha de ser reductora per a passar del diàmetre del pou al de la tapa.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment. El gruix de morter a emprar en aquesta col·locació serà inferior a 3 cm.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis d'entrada i sortida de les conduccions als nivells indicats a la DT., amb les modificacions aprovades expressament per la D.F.
Ha de tenir col·locats els graons d'accés.
El graó ha d'estar anivellat i paral·lel a la paret del pou.
El graó ha d'estar sòlidament fixat a les parets del pou.
La base del bastiment ha d'estar sòlidament travada per una anella perimetral de morter. L'anella ha de tenir una secció en pendent tal que no provoqui el trencament del ferm perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat a sobre de les parets del pou anivellades prèviament amb morter, en un gruix no superior a 3 cm.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment en tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
La part superior del bastiment i la tapa han de quedar anivellats amb el ferm perimetral i mantenir el seu pendent.

Llargària de l'encastament del graó	$\geq$ 10 cm
Distància vertical entre graons	$\leq$ 35 cm
Distància vertical entre l'últim graó i la solera	50 cm
Distància vertical entre la superfície i el primer graó	65 cm
Resistència característica estimada del formigó de la solera als 28 dies (F_{est})	>= 0,9 x F_{ck}
(F_{ck} = Resistència de projecte del formigó a compressió)	

Toleràncies d'execució:

Secció interior del pou	± 50 mm
Aplomat total	± 10 mm
Ajust lateral entre bastiment i tapa	± 4 mm
Nivell entre tapa i paviment	± 5 mm

Condicions del procés d'execució

Un cop preparada la superfície d'assentament, es col·locarà la malla electrosoldada comprovant que es troba neta i sense senyals d'oxidació.

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó de la solera 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.

La col·locació de les peces prefabricades s'ha de realitzar sense que rebin cops.

Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.

El procés de col·locació del bastiment i la tapa no ha de provocar desperfectes ni modificar les condicions exigides pel material.

Es prestarà especial atenció al reblert i compactat localitzat circumscrit al pou per tal que no pateixi posteriors consolidacions. Es disposaran a una distància màxima de 100 m. Quan es situïn en zones amb nivell freàtic alt o amb estanqueitat preceptiva no es col·locaran fins que s'hagi extret l'aigua que pugui aflorar en superfície. Es col·locaran les peces de base amb els mitjans auxiliars que prescrigui l'Enginyer Director de les Obres.

Es realitzarà a continuació la col·locació de les juntes estanques i l'entroncament dels tubs de l'escomesa segons les directrius establertes per la casa subministradora d'aquests elements i de conformitat amb l'Enginyer Director de les Obres. S'executarà llavors la cubeta de canalització amb formigó en massa HM-15/B/20/IIb de ciment Putzolànic arrebossat i lliscat, essent decisió de l'Enginyer Director de les Obres la necessitat d'acabar la cubeta mitjançant pintat amb morter de resina epoxi en una capa de mig centímetre (0,5 cm) de gruix.

A continuació s'aixecarà el pou fins assolir la rasant anterior al con de reducció. Aquest es podrà recalçar amb morter fins assolir la cota de projecte, aprofitant aquest espai per a la realització del suport del marc de la tapa de registre, que es col·locarà amb posterioritat.

Finalment es posaran els esglaons de polipropilè als forats amb els que arriben les parets dels pous, segons les directrius del fabricant i de conformitat amb l'Enginyer Encarregat.

Proves d' estanqueïtat

Les proves de la xarxa de clavegueram es realitzaran sobre la xarxa de clavegueram finalitzada incloent pous de registre, escomeses de clavegueram i escomeses d'embornals.

Les proves de la xarxa de clavegueram s'efectuaran amb les juntes descobertes i a 0,4 kg/cm^2 de pressió per sobre la cota màxima de la xarxa.

Recepció de les connexions a la xarxa

Prèviament a la recepció de la xarxa s'efectuarà una inspecció amb càmera de TV en circuit tancat (a càrrec del contractista) per comprovar la idoneïtat de les connexions al col·lector general.

Unitat i criteri d'amidament

Unitat de pou prefabricat, amidat segons les especificacions de la Documentació Tècnica.

Normativa de compliment obligatori

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

PPTG-TSP-86 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones."

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

Cunetes revestides de formigó

Definició i condicions de la partida executada

Definició

Cunetes revestides amb formigó executades "in situ" amb rasa drenant inferior segons D.T. e indicacions DF.

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

Excavació de la rasa de drenatge y de la cuneta.

Comprovació del llit de recolzament

Col.locació de lamina geotextil

Col.locació del tub ranurat de PVC

Reblert de la rasa amb graves

Formació de la base i refinat de les parets.

Muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

Reblert de formigó.

Formació dels junts de treball.

Condicions generals

La rasa drenant ha de tenir la secció i els pendents indicats a la DT.

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 D.T.

El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.

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: $\geq$ 1 cm

Toleràncies d'execució:

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

La cuneta ha de tenir la secció i els pendents indicats a la DT.

Ha de tenir un junt de construcció cada 10 m.

La superfície ha de tenir una textura uniforme.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats

La trobada amb el terreny natural s'ha de fer sense salts ni discontinuïtats, amb les formes el més arrodonides possible.

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

Toleràncies d'execució:

Replanteig	± 10 mm (no acumulatius)
Nivell	± 10 mm

Planor	± 4 mm/2 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 10 de la norma EHE.
Cunetes rectangulars:
Alçària dels paraments laterals $\geq$ 20 cm

Condicions del procés d'execució

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la D.F.
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.
El fons de l'excavació ha de quedar pla i anivellat.
Els talussos perímetrals han de ser els fixats per la D.T.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
El moviment de terres s'ha de suspendre si plou, neva, o el vent és superior a 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
En cas d'imprevists (terrenys inundats, olor a gas, etc.) o quan l'actuació de les màquines pugui afectar les construccions veïnes s'han de suspendre les obres i avisar a la D.F.
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 D.F.
Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.
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.
No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la D.F.
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.
Per muntar l'encofrat es requereix l'aprovació de la D.F.
L'encofrat ha de ser suficientment estanc per impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.
L'encofrat ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofrat fàcil, sense cops ni sotragades.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'ha de tallar al ras del parament.
El formigonat s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó sec.
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 utilitzats 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.

No s'ha de trepitjar el formigó durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

Unitat i criteri d'amidament

m de llargària realment executat, segons les especificacions de la DT., amidat per l'eix de la cuneta.
Queda inclòs dins d'aquest criteri el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordes del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).
5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de careteras 5.2-IC: Drenaje superficial
PPTGTSP 1986 Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"
Decret 201/1994-26 Juliol, Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Tubs de polietilè de densitat alta

Definició i condicions de la partida d'obra executada

Definició

Canalitzacions amb tub extrusionat de polietilè per a transport i distribució de fluids.
S'han considerat els tipus de material següents:

Polietilè de densitat alta per al transport d'aigua per gravetat o a pressió amb una temperatura de servei fins a 45°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

Sense especificació del grau de dificultat: correspon a xarxes on poden donar-se indiferentment al llarg del seu recorregut, trams lineals, equilibrats o amb predomini d'accessoris (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)

Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

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

Col·locat al fons de la rasa per enterrar

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Instal·lacions amb grau de dificultat mitjà:

Replanteig de la conducció

Col·locació dels tubs i accessoris en la seva posició definitiva

Execució de totes les unions necessàries

Neteja de la conducció

Instal·lacions per a enterrar, sense especificació del grau de dificultat:

Comprovació i preparació del pla de suport

Col·locació dels tubs en la seva posició definitiva

Execució de totes les unions necessàries

Neteja de la conducció

Condicions generals

La posició ha de ser la reflectida a la DT. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
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.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura.
S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
El tub es pot corbar en fred amb els següents radis de corbatura:

	Polietilè densitat alta	**Polietilè densitat baixa i mitjana**
A 0°C	$\leq 50 \times DN$	$\leq 40 \times DN$
A 20°C	$\leq 20 \times DN$	$\leq 15 \times DN$

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
El tub s'ha de col.locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu, de gruix $\geq$ 10 cm. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert $\geq$ 60 cm de terra ben piconada per tongades de 20 cm, si no hi ha de passar trànsit rodat i $\geq$ 80 cm en cas contrari. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Condicions del procés d'execució

Condicions generals

La descàrrega i manipulació dels tubs s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interromp el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
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.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

Col·locació al fons de la rasa

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 DT. En cas contrari cal avisar a la D.F.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els tubs i compactat al 98% del Proctor Normal.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la D.F.

Proves de pressió i estanqueïtat

A les proves de pressió i estanqueïtat totes les juntes i peces especials hauran d'estar descobertes. Una vegada efectuada la prova es repretaran els cargols per evitar futures fuites.

Les proves de pressió i estanqueïtat es faran en trams de llargada màxima de 500 m.

Les proves de pressió i estanqueïtat s'efectuaran amb la instal·lació acabada, incloent descàrregues, ventoses, boques de reg, vàlvules de registre, vàlvules de seccionament i escomeses.

La prova de pressió es farà com a mínim a 8 kg/cm^2 i la d'estanqueïtat a 6 kg/cm^2. En casos especials es podrà incrementar aquesta pressió per adaptar-la a les pressions de les xarxes dissenyades.

Soldadura a tope

Totes les juntes a tope de canonada de polietilè de xarxa general estaran certificades per equips de soldadura preparats per fer-ne aquesta certificació unitària.

Al costat de cada soldadura a tope es marcarà amb tinta indeleble a la canonada la brigada de treball i data d'execució de la junta.

Unitat i criteris d'amidament

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
S'inclou la repercussió de peces especials per col·locar.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Col·locació de tubs de polietilè

Definició

Les canonades que no hagin de quedar embegudes en masses de formigó, es col·locaran recolzades damunt un llit de sorra o grava fina, el gruix d'aquesta serà de deu centímetres (10 cm).

Per evitar possibles trencaments com a conseqüència dels efectes de la dilatació d'origen tèrmic, hauran de deixar-se junts elàstics a intervals no superiors a 25 (vint-i-cinc) metres, i en general altre punt que sigui de témer seients o moviments desiguals.

Tenint en compte que la canonada pot entrar parcialment en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció d'un tram de canonada, aquesta deurà resistir una pressió interior de 1 Kp/cm^2.

Abans de procedir al replè amb terres dels laterals, les canonades es provaran a la pressió hidràulica interior abans esmentada, per la qual cosa es dividirà la canonada en el suficient nombre de trams d'assaigs.

Proves d'estanqueïtat

Les proves de la xarxa de clavegueram es realitzaran sobre la xarxa de clavegueram finalitzada incloent pous de registre, escomeses de clavegueram i escomeses d'embornals.

Les proves de la xarxa de clavegueram s'efectuaran amb les juntes descobertes i a 0,4 kg/cm^2 de pressió per sobre la cota màxima de la xarxa.

Recepció de les connexions a la xarxa

Prèviament a la recepció de la xarxa s'efectuarà una inspecció amb camera de TV en circuit tancat (a càrrec del contractista) per comprovar la idoneïtat de les connexions al col·lector general.

Unitat i criteris d'amidament

El subministrament i col·locació de canonada prefabricada de polietilè es mesurarà i abonarà per metres lineals de canonada realment col·locada en obra i finalitzada segons les condicions indicades en aquest Plec i en els Plànols del Projecte.

S'entenen incloses les operacions d'instal·lació de la canonada i les juntes. Es descomptarà de l'amidament la longitud de les peces especials.

Aquest preu inclou el subministrament, manipulació i utilització de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessaris per a la seva execució i, en general, totes les necessitats circumstancials precises per tal que l'obra realitzada sigui aprovada per la Direcció de les Obres.

Condicions d'execució de les instal·lacions d'electricitat.

Els tubs s'uniran entre sí mitjançant accessoris adequats a la seva classe que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionen als conductors.

Els tubs aïllats rígids curvables en calent podran ésser ensamblats entre sí en calent cobrint l'entroncament amb una cola especial si desitgem una unió estanca.

Les corbes practicades en els tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció inadmissibles. Els radis mínims de curvatura per a cada classe de tub són els indicats a la taula següent:

DIÁMETRE NOMINAL (mm)	RADI MÍNIM DE CORVATURA				
	(1) (2) (4)	(3)	(5)	(6)	(7)
9	90	85	54	48	53
11	110	95	66	58	65
13	120	105	75	65	71
16	135	120	86	75	79
21	170	---	---	---	100
23	---	165	115	100	---
29	200	200	140	125	130
36	250	225	174	150	165
48	300	235	220	190	210

(1) Tubs metàl·lics rígids blindats.
(2) Tubs metàl·lics rígids blindats amb aïllament interior.
(3) Tubs metàl·lics rígids normals amb aïllament interior.
(4) Tubs aïllats rígids normals.
(5) Tubs aïllats flexibles normals.
(6) Tubs metàl·lics flexibles normals amb o sense aïllament interior. (7) Tubs metàl·lics flexibles blindats amb o sense aïllament interior.

Per a corbar tubs metàl·lics rígids blindats amb o sense aïllament interior, s'empraran útils apropiats al diàmetre dels tubs. Els tubs metàl·lics rígids normals amb aïllament interior de diàmetre nominal fins a 29 mm. es corbaran practicant amb estenalles adequades al nombre de plecs necessaris al diàmetre de la corba. Quan aquesta sigui de 90 º. i per al radi mínim de curvatura assenyalat en la taula anterior, el nombre mínim de plecs serà l'assenyalat a la taula següent:

DIÁMETRE NOMINAL (mm)	Nº DE PLECS	DIST ENTRE PLECS (mm)
9	20 +/- 2	5
11	20 +/- 2	6,5
13	20 +/- 2	7
16	25 +/- 5	8
23	30 +/- 5	8
29	30 +/- 5	8

El nombre de corbes en angle recte situades entre dos registres consecutius no serà superior a 3. Els conductors s'allotjaran en els tubs després de col·locats aquests.

En trams rectes, hi haurà un registre cada 15 mts. com a màxim. Els registres tindran una alçada mínima de 40 mm. i sempre superior al 150% del diàmetre del tub més gruixut. Per empalmar cables s'utilitzaran borns de connexió individuals o regletes.

Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors en els tubs o servir al mateix temps com a caixes d'entroncament o derivació.

Per què l'aïllant dels conductors no pugui ser destruït pel seu frec amb els extrems lliures dels tubs, els extrems d'aquests (si són metàl·lics i penetren en una caixa de connexió o aparell) tindran boqueres amb cantells arrodonits o dispositius equivalents, o bé convenientment mecanitzats, i si es tracta de tubs metàl·lics amb aïllament interior, aquest sobresortirà uns mm. de la seva coberta metàl·lica.

Quan els tubs estiguin constituïts per materials susceptibles d'oxidació i quan hagin rebut en el decurs del seu muntatge algun tractament mecànic (aterrajat, corbat, etc), s'aplicaran a aquestes parts mecanitzades pintures antioxidants.

En el cas d'utilitzar tubs mecànics sense aïllament interior, es tindrà en compte les possibilitats que es produeixin condensacions d'aigua a l'interior dels mateixos, per la qual cosa s'escollirà convenientment el traçat de la seva instal·lació preveient l'evacuació de l'aigua en els punts més baixos d'ella i si fos necessari establint una ventilació apropiada a l'interior dels tubs mitjançant el sistema adequat, com per exemple, una T quan un dels braços no es fa servir.

Quan els tubs metàl·lics hagin de posar-se a terra, la seva continuïtat elèctrica quedarà convenientment assegurada. En el cas d'utilitzar tubs metàl·lics flexibles, és necessari que la distància entre dos postes a terra consecutives dels tubs no excedeixi de 10 m.
No podran utilitzar-se els tubs metàl·lics com a conductors de protecció o de neutre.
Els tubs es fixaran a les parets o sostres mitjançant brides o abraçaderes protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. La distància entre aquestes serà com a màxim de 0'8 m. per a tubs rígids i de 0'6 per a tubs flexibles. Es disposaran fixacions d'una a altra part dels canvis de direcció i dels entroncaments, i en la proximitat immediata de les entrades en caixes o aparells.
En els traçats que discorrin per superfícies horitzontals (sostres), les brides de subjecció disposaran del corresponent element separador que permeti que el conducte es trobi a una distància mínima de 2 cms. del sostre. Així mateix hauran de disposar d'elements separadors tots aquells accessoris com caixes de derivació, mecanismes, etc. que s'hagin d'interconnectar amb l'esmentat traçat.
En alineacions rectes, les desviacions de l'eix del tub respecte a la línia que uneix els punts extrems no seran superiors al 2%.
En les cruïlles de tubs rígids amb juntes de dilatació d'un edifici, s'hauran d'interrompre els tubs, quedant els extrems del mateix separats entre sí 5 cms. aproximadament i empalmant-se posteriorment mitjançant maniguets lliscants que tinguin una longitud mínima de 20 cms.
El pas de les canalitzacions a través d'elements de la construcció com murs, envans i sostres es realitzarà d'acord amb les següents prescripcions:
- En tota la longitud dels passos de canalitzacions no es disposaran entroncaments o derivacions de conductors.
- Les canalitzacions estaran suficientment protegides contra els deterioraments mecànics, les accions químiques i els efectes de la humitat. Aquesta protecció s'exigirà de forma continua en tota la longitud del pas.
- Si s'utilitzen tubs no obturats per travessar un element constructiu que separi dos locals d'humitats marcadament diferents, es disposaran de forma que s'impedeixi l'entrada i acumulació d'aigua en el local més humit. Quan els passos aboquin a l'exterior, s'intercalarà a l'extrem del tub una pipa de porcellana, vidre o un altre material aïllant adequat, disposada de forma que el pas exterior-interior dels conductors s'efectuïn en sentit ascendent.
- En el cas que les canalitzacions siguin de natura diferent a un altre costat del pas, aquest s'efectuarà amb canalització utilitzada en el local que tingui les prescripcions d'instal·lació més severes.
- Per la protecció mecànica dels conductors en la longitud del pas, es disposaran en l'interior de tubs normals, quan aquella longitud no excedeixi de 20 cms. i si excedeix, es disposaran tubs blindats. Els extrems dels tubs metàl·lics sense aïllament interior estaran provistos de boquilles aïllats, de cantonades arrodonides o de dispositiu equivalent, essent suficient per als tubs metàl·lics amb aïllament interior que aquest sobresurti lleugerament del mateix. També podran emprar-se per protegir els conductors els tubs de vidre, porcellana o altre material aïllant adequat, de suficient resistència mecànica.
No necessiten protecció suplementària:
- Els conductors amb armadura metàl·lica.
- Els conductors rígids aïllats amb polietilè reticulat portant un envolvent de protecció de policloroprè o producte equivalent quan aquests siguin de 1.000 v. de tensió nominal.
- Els conductors blindats amb aïllament mineral, sempre i quan la seva coberta no sigui atacada pels materials dels elements a travessar.
- Si l'element constructiu que s'ha de travessar separa dos locals amb les mateixes característiques d'humitat, poden practicar-se obertures en el mateix que permetin el pas dels conductors respectant en cada cas les separacions indicades per al tipus de canalització que es tracti.
- En els casos de sostres pel mig del tub, aquest estarà obturat mitjançant tanca estanca i la seva extremitat superior sortirà per sobre del terra a una alçada com a mínim igual a la dels rodapeus si aquests existeixen, o a 10 cms. en tot cas. Quan el pas s'efectuï per un altre sistema, s'obturarà igualment mitjançant material incombustible i aïllant, sense que aquesta obturació hagi de ser completament estanca, encara que s'oposarà a la caiguda d'objectes i a la propagació del foc.

Conductors.

per tensions fins 1.000 v.

Conductors unipolars de coure, flexibles, aïllats amb P.V.C., sota coberta exterior també de P.V.C, no propagadors de la flama.
Tots ells aniran convenientment numerats indicant el circuit i la línia que configura.
Així mateix, aquests conductors hauran de complir la Norma UNE 21.029 de "Cables d'energia per a distribució amb aïllament i coberta de policlorur de vinil per a tensions fins a 1.000 v.", aprovada per IRANOR el 15.07.71 i d'obligat compliment a partir del 01.07.74

per tensions fins 750 v.

Tots aquests conductors seran flexibles, de coure, resistents a una tensió màxima de 750 v., no propagadors de la flama i aïllats amb policlorur de vinil.
Els colors a utilitzar seran: negre, marró o gris per a conductors de fase, blau clar per al conductor neutre i bicolor groc-verd per a conductors de protecció.
Compliran així mateix amb la norma UNE 21.027 h3 R de 01.07.74.
L'estesa dels conductors elèctrics es realitzarà una vegada estiguin fixats els punts de protecció sobre safates o similar.
En cap cas es permetrà la unió de conductors amb entroncament o derivacions per simple retorciment o enrotllament entre sí dels conductors, sinó que haurà de realitzar-se sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió.
Es permissible la utilització de brides de connexió. Les unions es realitzaran sempre dins de caixes d'entroncament o derivació. Els conductors de secció superior a 6 mm2. hauran de connectar-se a través de terminals adequats, tenint cura sempre que les connexions de qualsevol sistema que sigui no quedin sotmeses a esforços mecànics.
Tots ells hauran d'anar convenientment numerats, indicant el circuit i línia que configuren.

Posta a terra.

realització.

Es durà a terme instal·lant un elèctrode en anell tancat que intensi a tot el perímetre de l'edifici.
Es connectaran elèctrodes verticalment en aquest anell quan es prevegi la necessitat de disminuir la resistència de terra que pugui presentar el conductor en anell, prèvia comprovació de la mateixa abans de procedir al formigonat de la fonamentació.
Totes les connexions que hagin d'efectuar-se en la instal·lació de posta a terra hauran de posseir un bon contacte elèctric. Per això, es realitzaran mitjançant peces d'entroncament adequades assegurant les superfícies de contacte de forma que la connexió efectiva, mitjançant cargols, elements de compressió, reblons o soldadures d'alt punt de fusió. No es permet l'ús de soldadures de baix punt de fusió com estany, plata, etc.
Els contactes hauran de disposar-se nets, sense humitat i en forma tal que no sigui fàcil que l'acció del temps destrueixi per efectes electroquímics les connexions efectuades. Amb aquest fi i procurant sempre que la

resistència dels contactes sigui elevada, es protegiran aquests en forma adequada amb envolvents o pastes si s'estimés oportú.

elements de posta a terra.

Presa de Terra.

- **Elèctrodes.** Estaran constituïts per conductor nu de coure recuit, de secció nominal no inferior a 35 mm2 format per corda circular amb un màxim de 7 filferros. La seva resistència elèctrica a 20 ºC no ha de ser superior als 0'514 Ohms/km. Unirà a totes les connexions de posta a terra de l'edifici i les piques que s'haguessin de col·locar. Es situarà en el fons de les rases de fonamentació en íntim contacte amb el terreny.

Les piquetes estaran constituïdes per javelines cilíndriques amb ànima d'acer estriat en fred i una gruixuda capa de coure totalment llisa. Les dimensions d'aquests quedaran compreses entre 2.000 i 3.000 mm. de longitud i els 14 i 21 mm. de diàmetre exterior. Per la unió del conducte de descàrrega amb la pica, s'empraran grapes especials adequades a les accions del conducte i seran d'aliatge de coure, estampades, amb gran solidesa mecànica i amplies superfícies de contacte.

Si per necessitats del circuit s'han de col·locar més de dos piquetes, aquestes es
connectaran en paral·lel i a una separació mínima entre elles de la seva longitud enterrada.

- **Punts de posta a terra.** S'utilitzaran per fer registrables les connexions a la conducció enterrada de les línies principals de baixada a terra. Estaran continguts en arquetes de connexió registrables i constituïts per platines de coure recobert de cadmi de 25x33 cms. i 0'4 cms. de gruix, amb suports de materials aïllats.

Línies Principals de Terra.

Els conductors que constitueixen les línies principals de terra seran de coure i la seva secció ha de ser amplament dimensionada de tal forma que compleixin les condicions següents:

a.- La màxima corrent de falta que pugui produir-se en qualsevol punt de la instal.lació no ha d'originar en el conductor una temperatura pròxima a la de fusió ni posar en perill els entroncaments o connexions en el temps màxim previsible de durada de la falta, el qual només podrà ser considerat com menor de dos segons en els casos justificats per les característiques dels dispositius de tall utilitzats.

b.- De qualsevol forma els conductors no podran ser, en cap cas, de menys de 35 mm2. de secció. El recorregut d'aquests conductors serà el més curt possible i sense canvis sobtats de direcció. No estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i desgast mecànic.

Derivacions de les línies principals de terra.

Els conductors que constitueixin les línies principals de terra i les seves derivacions seran de coure i la seva secció ha de ser amplia de manera que compleixi la condició següent:

La màxima corrent de falta que pugui produir-se en qualsevol punt de la instal·lació no ha d'originar en el conductor una temperatura pròxima a la de fusió ni posar en perill els entroncaments o connexions en el temps màxim previsible de durada de la falta, el qual només podrà ser considerat com menor de dos segons en els casos justificats per les característiques dels dispositius de tall utilitzats.

El recorregut d'aquests conductors serà el més curt possible i sense canvis sobtats de direcció. No estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i desgast mecànic.

La línia d'enllaç amb terra es formarà amb cable de Cu. despullat de 35 mm2, que unirà les piquetes amb el punt de posta a terra. Aquest punt estarà constituït per un seccionador que permet separar el circuit de terra i mesurar el seu valor.

Les connexions dels cables amb les portes mecàniques, es realitzaran assegurant les superfícies de contacte mitjançant cargols, elements de compressió, rematxes o soldadura d'alt punt de fusió.

Està prohibit intercalar al circuit de terra, seccionadors, fusibles o interruptors que puguin tallar la seva continuïtat.

Conductors de Protecció.

Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra els deterioraments mecànics i químics, especialment en els passos a través dels elements de la construcció.

Les connexions en aquests conductors es faran amb entroncaments soldats sense col·locació d'àcids o per peces de connexió d'estretort per rosca. Aquestes peces seran de material inoxidable i els cargols d'estretort, si es fan servir, estaran previstos d'un dispositiu que eviti el seu destretort.

Es prendran les precaucions necessàries per evitar els deterioraments electroquímics sempre que les connexions siguin entre metalls diferents.

El recorregut d'aquests conductors serà el més curt possible i sense canvis sobtats de direcció.

En el cas de canalitzacions amb conductors blindats amb aïllament mineral, la coberta exterior d'aquests conductors podrà utilitzar-se com conductor de protecció dels circuits corresponents, sempre que la seva continuïtat quedi assegurada.

Quan les canalitzacions estan constituïdes per conductors aïllats col·locats sota tub de material ferromagnètic, o de conductes que continguin una armadura metàl·lica, els conductors de protecció es col·locaran en els mateixos tubs.

Els conductors de protecció seran de coure i la seva secció amplament dimensionada de forma que compleixi amb la següent condició:

La màxima corrent de falta que pugui produir-se en qualsevol punt de la instal·lació no ha d'originar en el conductor una temperatura pròxima a la de fusió ni posar en perill els entroncaments o connexions en el temps màxim previsible de durada de la falta, el qual només podrà ser considerat com menor de dos segons en els casos justificats per les característiques dels dispositius de tall utilitzats.

Proves i assajos de la instal·lació.

generals.

L'instal·lador garantirà després de l'acabament dels treballs sota aquest contracte, que tots els sistemes estan llestos per a una operació elèctrica perfecta, d'acord amb tots els termes legals i restriccions, i de conformitat amb la millor pràctica.

Aquelles instal·lacions, proves, i assagis que estiguin legalitzats pel "Ministerio de Industria" o altre organisme oficial es faran seguint les esmentades normes.

A més de qualsevol altra referència indicada en aquestes especificacions amb relació a proves i posta en marxa, l'instal·lador estarà obligat per aquesta secció de les especificacions a provar, posar en marxa i deixar en perfecte ordre de funcionament tots els sistemes i accessoris requerits sota el contracte d'instal·lacions elèctriques.

L'instal·lador assajarà tots els sistemes de les instal·lacions d'aquest projecte i hauran de ser aprovats per la Direcció abans de la seva acceptació.

Es realitzaran els següents assaigs generals i serà l'instal·lador qui subministri l'equip i aparells necessaris per portar-los a terme.

- Examen visual del seu aspecte.
- Comprovació de dimensions, seccions, calibres, connexionats, etc.
- Proves de funcionament i desconnexió automàtica.

parcials en obra.

Totes les instal·lacions hauran de ser provades davant la Direcció Tècnica d'Obra amb autoritat a ser cobertes per parets, cels rasos, etc.

en fàbrica.

La Direcció Tècnica d'Obra serà autoritzada a realitzar totes les visites d'inspecció que estimi necessàries a les fàbriques on s'estiguin realitzant treballs relacionats amb aquesta instal·lació.
En el curs d'aquestes visites se la facultarà per presenciar les proves i assaigs propis en cada cas que estimi convenient, a fi de comprovar la bondat de la qualitat d'aquests treballs.
L'instal·lador inclourà en el seu pressupost, els imports derivats de proves i assaigs que sigui necessari efectuar en els Organismes Oficials.

assaigs i proves de materials.

Es realitzaran dos tipus de proves:

Prova de rutina de materials.

Tindrà per objecte comprovar la qualitat dels materials que integrin el conjunt de la instal·lació, dels que a continuació ressaltem els que per el seu major interès mereixen una especificació individual.
- Conductors. Es procedirà a la prova de rigidesa de l'aïllament que haurà de ser tal que resisteixin durant un minut una prova de tensió de dos vegades la nominal, més 1.000 v. a freqüència de 50 Hz.
La prova d'aïllament s'efectuarà també de forma que com a mínim la resistència d'aquest sigui equivalent a 1.000 Ohms per volt de tensió de servei, segons el que exigeix l'article 2.8 del vigent Reglament de Baixa Tensió de la instrucció nº 17.
- Aparells de mesura. S'efectuarà la prova de temps de servei a plena càrrega, no havent de quedar deteriorat després d'estar funcionant dues hores en les condicions següents: els amperímetres i els voltímetres amb la corrent o tensió nominal al màxim de l'escala.
La influència de la temperatura i freqüència es comprovarà a l'aplicar als aparells un canvi de 10 ºC del 10 % de la freqüència, no havent de passar la variació de les instal·lacions del límit de l'error que defineix la classe de l'aparell.

Prova de muntatge

Una vegada acabat el muntatge, abans de procedir a donar-li servei, es comprovarà novament la rigidesa dielèctrica de la instal·lació a efectes de testimoniar el perfecte aïllament dels conductors, borns i connexions, després d'efectuada la instal·lació.
Els valors mínims que s'exigiran seran els mateixos que els esmentats en l'apartat anterior.

prova de recepció.

Finalment en l'acte de recepció s'efectuaran proves del conjunt de les instal·lacions.
Tindran per objecte comprovar el perfecte funcionament i el rendiment de la instal·lació. Independentment de les exigides per la Delegació d'Indústria, s'aprovaran els següents extrems:
- Regulació dels relés de màxima dels limitadors de corrent.
- Tret i regulació de tots els protectors de l'edifici.
- Comprovació de tots els circuits que componen la instal·lació.
- Mesura de la resistència de la presa de terra general, que haurà de ser inferior a 37 Ohms i la presa de terra lògica que no superarà els 5 Ohms.

manteniment de la instal·lació.

El manteniment es realitzarà per personal especialitzat.

L'instal·lador entregarà a la propietat plànols de la instal·lació efectuada, normes de muntatge i dades sobre les garanties, característiques dels mecanismes i materials utilitzats, així com el pla de reposició dels diferents elements que el formen.
L'instal·lador informarà a l'equip de manteniment de l'edifici en els aspectes que a continuació exposem.

quadre general.

Cada 5 anys es comprovaran els dispositius de protecció contra tallacircuits, contactes directes i indirectes, així com les seves intensitats nominals en relació amb la secció dels conductors que protegeixen.

instal·lació interior.

Cada 5 anys es comprovarà l'aïllament de la instal·lació interior que entre cada conductor i terra i entre cada dos conductors no haurà de ser inferior a 250.000 Ohms. Es repararan els defectes trobats.

conductor de posta a terra.

Cada 2 anys i en l'època en la que el terreny està més sec, es mesurarà la resistència de la terra i es comprovarà que no sobrepassa el valor prefixat, així mateix es comprovarà mitjançant inspecció visual l'estat davant la corrosió de la connexió del conductor de posta a terra en l'arqueta o arquetes, i la continuïtat de la línia. Es repararan els defectes trobats.

línia principal de terra.

Cada dos anys es comprovarà mitjançant inspecció visual l'estat davant la corrosió de totes les connexions, així com la continuïtat de les línies. Es repararan els defectes trobats.

Condicions d'execució del enllumenat

Condicions específiques de l'obra civil

Arquetes de registre

Aquesta unitat comprèn l'execució de les arquetes de registre de formigó, blocs de formigó, mamposteria o qualsevol altre material autoritzat per la Inspecció Facultativa.
Una vegada executada l'excavació requerida, es procedirà a l'execució de les arquetes, d'acord amb les condicions assenyalades en els articles corresponents de les presents Prescripcions per a la fabricació, en el seu cas, i posada en obra dels materials previstos, acurant la seva terminació.
Les connexions dels tubs s'efectuaran a les cotes degudes, de forma que els extrems dels conductors coincideixin al ras amb les cares interiors dels murs.
Les tapes de les arquetes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i es col·locaran de forma que la seva cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.
En el fons es deixarà una capa de drenatge de material porós (sauló).
Arqueta de mesura útil 40 x 40 x 60 cms.
Tapa de fundició de ferro de 400 x 400 amb marc de fundició.
Arqueta de mesura útil 60 x 60 x 100 cm.
Característiques generals
Formigó : serà el HCP-5 o en el seu cas el que se fixi en el Projecte.
Maquinaria, eines i mitjans auxiliars.
Formigonera.
Limitacions

Es suspendrà l'execució sempre que es prevegi que dins de les 48 hores següents la temperatura ambient pugui baixar per sota dels 3º C., sota zero. El fet de que la temperatura registrada a las 9 hores sigui inferior a 1º C., pugui interpretar-se com a motiu suficient per a preveure que el límit prescrit serà aconseguit en el citat termini.
El formigonat es suspendrà en caso de pluja adoptant-se las mesures necessàries per a que l'aigua no entri en contacte amb les masses de formigó fresc.
En el cas de l'aparició de capa freàtica, i una vegada consultada la Inspecció Facultativa hauran d'adoptar-se las precaucions necessàries per tal d'evitar la segregació i arrossegament dels components del formigó.
Execució
Una vegada feta l'excavació, es procedirà a l'apisonat i regat de les terres abans d'abocar el formigó.
En el cas de que la Inspecció Facultativa ho jutgi necessari, es col·locarà verdugada de rajola o capa de formigó HCP-1.
La cimentació es farà de sabata escorreguda, sabates aïllades o placa, segons indiqui el corresponent projecte.
En totes les cimentacions s'arribarà amb dos tubs de material plàstic, P.V.C. corrugats o material ceràmic de = 100 mm, des de la canalització.
Es disposarà d'un tub de 20 mm de diàmetre des de la part superior central del basament fins al lateral on s'ubiqui la placa de presa de terra.
S'evitaran els despreniments de terres de les superfícies de l'excavació i en cas de que es produïssin s'extraurà el formigó contaminat amb elles.
Per a la posada en obra del formigó en massa o armat és d'aplicació lo assenyalat en els apartats anteriors.
Recepció
Es compliran les especificacions ressenyades en els apartats anteriors.
Cimentacions per a columnes de fins a 6 m. d'altura.
Mesures del massís de formigó 60 x 60 x 60 cm.
Perns construïts en barra d'acer normal.
Dimensions : Diàmetre 20 mm. Altura 500 mm.
Tub de plàstic corrugat per a entrada i sortida de cables.
Cimentacions per a columnes o bàculs de fins a 7,8 i 9 m. d'altura.
Mesures del massís de formigó 80 x 80 x 80 cm.
Perns construïts en barra d'acer normal.
Dimensions : Diàmetre 24 mm. Altura 600 mm.
Cimentació per a columna o bàculs de 10, 11 i 12 m. d'altura.
Mesures del massís de formigó 80 x 80 x 100 cm.
Perns construïts en barra d'acer normal.
Dimensions : Diàmetre. Altura 800 mm.
Cimentació per a columnes o bàculs de 13, 14 i 15 m. d'altura.
Amidament del massís de formigó 100 x 100 x 130 cm.
Resistència característica 250 Kg./cm². Amidament 1,3 m3
Perns construïts en barra d'acer normal.
Dimensions : Diàmetre 27 mm. Altura 1000 mm.
Amidament normalment facilitada pel fabricant de bàculs.
Tub de plàstic corrugat per a entrada i sortida de cables. Amidament 1,2 m.
Reposició de paviment en voreres, amb llosetes de morter comprimit en ajustaments i unions. Amidament 1,44 m².
Cimentacions especials
Quan la exigència de lloses o altres motius, impedeixin l'execució de cimentacions normals, podran arbitrar-se, sempre amb l'autorització expressa de la Inspecció Facultativa, cimentacions de tipus especial (resines, soldadures, etc.) sempre que garanteixin una resistència no inferior a la de les cimentacions normals.

Condicions específiques de les canalitzacions elèctriques
Conduccions construïdes per cables grapats sobre parets.
Col·locació de cables
Els cables es disposaran de manera que se vegin el menys possible, aprofitant per tal efecte les possibilitats d'ocultació que brindin les façanes dels edificis.
En alineacions rectes, la separació màxima entre dos punts de fixació d'una part i de l'altre dels canvis de direcció i en la possibilitat immediata de la seva entrada, en caixes de derivació o en altres dispositius. Per a la fixació s'utilitzaran grapes ben subjectades en les parets mitjançant trepant elèctric, tac de plàstic i cargol i claus a pistola. La naturalesa i forma de les grapes seran les apropiades per a que aquestes no deteriorin la coberta del cable. No es donaran als cables corvatures superiors a les admissibles per a cada tipus. El radi interior de la curvatura no serà, en cables amb aïllament i coberta de plàstic, menys que sis vegades el diàmetre del mateix.
Per a passar d'un bloc d'edificis a un altre, es suspendrà la conducció d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjecte a aquests.
Quan el cable d'alimentació passi de ser subterrani a estar construït per cables grapats sobre les parets, es protegirà el cable subterrani amb tub d'acer galvanitzat des d'una profunditat de 0,5 m. per sota del paviment acabant fins a una altura de 2,5 m. sobre el mateix, disposant-se a aquesta altura una caixa de material plàstic reforçada amb protecció IP 547 com a mínim i prevista per a la seva utilització a la intempèrie en la que s'efectuarà el canvi d'un a altre tipus de cable. L'abans esmentat tub d'acer, acabarà per la seva part inferior en una arqueta de registre de 0,4 x 0,4 x 0,6 m.
En el cas de canvi de secció del conductor s'intercalarà una caixa amb els corresponents fusibles de protecció.
Creuament amb altres canalitzacions
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància de al menys 3 cm. entre els cables i aquestes canalitzacions o es disposarà un aïllament supletori. Si el creuament s'efectua practicant un pont amb el cable, els punts de fixació immediats estaran lo suficientment propers entre si per a evitar que la distancia indicada pugui deixar d'existir.
Unions i derivacions
Les derivacions s'efectuaran en caixes estanques, previstes per a la seva utilització a la intempèrie. Les unions es faran coincidir amb alguna derivació sempre que sigui possible.
Identificació dels conductors
S'utilitzaran els colors marró i negre per als conductors de fase, blau per al conductor neutre i verd groc per al conductor de protecció quan no sigui de coure nu.

Línies aèries amb cables aïllats i fiador incorporat
Tipus de cables
Aquestes línies aèries es realitzaran únicament amb cables aïllats cablejats en espiral visible amb fiador, segons Norma UNE RZ-06/1KV.
Utilització
Aquest tipus de línia aèria s'utilitzarà principalment en instal·lacions sobre bàcul o columna o pals i fixada directament a aquests per ferratges especials i suportats únicament pel cable fiador.
Alturas mínimes

L'altura mínima d'aquestes línies des del terra, en zones de trànsit no rodat serà de 4 m. i en les de trànsit rodat de 6 m.

Creuaments sobre vies públiques

Per a travessar calçades de via pública, els cables es fixaran en els ferratges d'una i altre part de la travessia, de manera que no puguin lliscar sobre els mateixos. Igual condició reuniran les subjeccions dels cables en els suports extrems de la conducció.

Unions i derivacions

Les unions i derivacions dels conductors s'efectuaran seguint mètodes o sistemes que garanteixin una perfecta continuïtat del conductor i el seu aïllament havent de quedar perfectament estancs.

Es reduirà al mínim el número d'unions dels cables, fent-los coincidir amb les derivacions sempre que sigui possible. Tant les derivacions com les unions coincidiran sempre en els suports de fixació.

Per estar format aquest tipus de cable per un feix d'unipolars amb aïllament plàstic, no s'utilitzaran caixes de ferro o plàstic sinó únicament conductor per conductor reconstruint l'aïllament amb cinta d'elastòmetres.

Les unions del conductor pròpiament dit, es realitzaran de forma que a més d'aconseguir una perfecta continuïtat elèctrica, puguin suportar sense deteriorament els esforços mecànics de tracció a que estan subjectes les línies aèries.

Estesa de cables subterranis

L'estesa de cables es farà amb molt de compte, evitant la formació de coques i torçades, així com els frecs perjudicials i

les traccions exagerades.

No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles per a cada tipus. El radi interior de curvatura no serà menor dels valors inclosos en la següent taula :

Cables	
Amb aïllament i coberta de material plàstic	6 vegades el diàmetre.
Aïllament amb paper impregnat sota coberta de plom	7,5 exterior cables.

En els cables directament enterrats es disposaran abraçadores amb indicació de les característiques i servei del cable per a segura i fàcil identificació.

Es cuidarà que la humitat no penetri en el cable, especialment quan es tracti de cables aïllats amb paper impregnat.

Es distingiran els següents procediments:

a) Estesa de cable per a ser directament enterrat.

b) Estesa de cable en tubular ja construït.

c) Estesa de cable armat en tubular ja construït.

Línia equipotencial de terra

Per evitar possibles fallades en algunes preses de terres independents, s'estendrà paral·lelament a la línia d'alimentació, un conductor de coure unipolar nu de 35 mm². de secció, en íntim contacte amb terra en tota la seva longitud, que una amb soldadura "Cadwell" o similar totes las preses de terra independents dels punts de llum i els de la caixa de protecció i maniobra.

En casos especials, aquesta línia equipotencial, podrà ser instal·lada dins de tub junt a la línia d'alimentació, sempre que el cable sigui aïllat con aïllament com a mínim de 1000 V. i por tub independent. La coberta del cable serà verd groc. En el cas d'utilitzar conductor d'un altre color de coberta, s'encintaran en verd groc 20 cm en els extrems.

Condicions específiques de les instal·lacions

Preses de terra independents

Es considerarà independent una presa de terra respecte a una altra quan una de elles no arribi, respecte d' un punt a potencial zero, a una tensió superior a 50 V. quan l' altre presa dissipi la màxima corrent de terra prevista.

Les preses de terra estaran construïdes pels elements següents :

Elèctrode. És una massa metàl·lica, perfectament en bon contacte amb el terreny, per a facilitar el pas a aquest de les corrents de defecte que puguin presentar-se o la càrrega elèctrica que tingui o pugui tenir.

Línia d'enllaç amb terra. Està formada pels conductors que uneixen l'elèctrode o conjunt de elèctrodes amb el punt de posta a terra.

Punt de posta a terra. És un punt situat fora del sol que serveix d' unió entre la línia d' enllaç amb terra i la línia principal de terra.

El punt de posta a terra estarà constituït per un dispositiu de connexió (regleta, placa, born, etc.) que permeti la unió entre els conductors de les línies d' enllaç i principal de terra, de forma que pugui, mitjançant útils apropiats, separar-se aquestes amb la finalitat de poder realitzar la mesura de la resistència de terra.

Les plaques de coure tindran un gruix de 2 mm., i les de ferro galvanitzat de 2,5 mm., amb una superfície mínima de 0,5 m². En el cas que sigui necessari la col·locació de vàries plaques, es separaran uns 3 m. una dels altres.

Els elèctrodes hauran de ser enterrats verticalment a una profunditat que impedeixi que estiguin afectats per les labors del terreny i per les gelades i mai a menys de 50 cm. No obstant, si la capa superficial del terreny té una resistència petita i les capes més profundes són d' una elevada resistència, la profunditat dels elèctrodes pugui reduir-se a 30 cm.

El terreny serà tan humit com sigui possible i preferentment terra vegetal. Està prohibit construir els elèctrodes amb peces metàl·liques que senzillament hagin estat submergides en aigua. Es tendirà a suficient distància dels dipòsits o infiltracions que puguin atacar-los i, si és possible, fora dels passos de persones i vehicles.

En el cas de terrenys de mala conductivitat s'instal·laran els elèctrodes rodejats d'una lleugera capa de sulfat de coure i magnesi.

Unions i connexions

Les unions i connexions dels conductors subterranis es faran seguint mètodes o sistemes que garanteixin una perfecta continuïtat del conductor i del seu aïllament, així com del seu envoltant metàl·lic, quan existeixi. Tanmateix, haurà de quedar perfectament assegurada la seva estanqueïtat i resistència contra corrosió que pugui assegurar el terreny.

Si els cables estan col·locats sota tubs, les unions i derivacions es disposaran en arquetes de registre.

Es reduirà al mínim el número d'unions dels cables, fent-los coincidir amb les derivacions sempre que sigui possible.

a) Les unions i connexions de cables aïllats amb paper impregnat o aïllats amb plàstic i armats, es disposaran a l'interior de caixes de ferro quitranat, o plàstic adequat.

b) Pels cables amb aïllament de plàstic no armats, les unions i derivacions poden també protegir-se amb caixes de ferro o material plàstic o bé, quan es reconstrueix l'aïllament, amb cinta formada per un teixit de lona impermeabilitzada, aplicant exteriorment una o vàries capes de vernís intempèrie.

També pot aïllar-se amb cintes d'lastòmetres que, un cop aplicats, es fonen entre sí en una massa homogènia, formant un aïllament reconstituït.

Les caixes de ferro o material plàstic s'emplenaran, mitjançant orificis proveïts de taps roscats, amb pasta aïllant adequada a l' aïllament dels cables, amb suficient rigidesa dielèctrica, adherència, plasticitat i apropiat punt de reblaniment.
c) En els condicionaments de cables i en l'execució de terminals s'utilitzaran normalment electrògens.

Instal·lació de pal o bàcul d'acer, muntatge i orientació de les lluminàries i pintat.

Els pals o bàculs es fixaran a un massís de formigó per mitjà de perns d'ancoratge i placa de fixació unida al fust.
S'utilitzaran els mitjans necessaris per tal que durant el transport no pateixin desperfectes.
L'hissat i col·locació dels pals o bàculs s' efectuaran de manera que quedin perfectament aplomats en totes direccions, no estant permès la utilització de cunyes o falques per a aconseguir el muntatge a plom definitiu.
La unió del fust amb la plaça de fixació haurà de quedar sota el paviment acabat, un cop instal·lat.
La distància mínima de la cara superior de la placa de fixació al paviment acabat serà de 10 cm.
Les lluminàries s'instal·laran amb la inclinació prevista i de manera que, en el seu plànol transversal de simetria sigui perpendicular al de la calçada. Qualsevol sistema de fixació utilitzat (brida, cargol de pressió, rosca, ròtula, etc.), un cop finalitzat el muntatge, la lluminària quedarà rígidament subjecta al braç, de manera que no pugui girar o oscil·lar amb respecte al mateix.
El pintat sobre la superfície galvanitzada es farà de la següent forma:
a) Desengreixat general del suport mitjançant tèxtils impregnats en dissolvent tipus I.N.T.A. 16.23.12.
b) Aplicació a brotxa d'una capa d'imprimació de dos components, especial per a galvanitzats, amb gruix a pel·lícula seca de 2 micres.
c) Un cop seca perfectament la capa anterior, s'aplicarà, a brotxa, una capa de pintura sintètica brillant per a exterior, del color que es determini, fabricada segons norma I.N.T.A. 16.42.18 i amb un gruix a pel·lícula seca i per capa de 30 micres.

Fixació de braços

Quan s'utilitzin pals, el braç es subjectarà per mitjà de brides o cargols. La fixació haurà de ser suficientment rígida per a impedir moviments de capcineig o rotacions, al voltant del pal, provocats pel vent.
Els braços murals es fixaran rígidament a les parets per mitjà d'una placa, solidària al braç i 4 perns d'ancoratge.
Els braços murals només es fixaran a aquelles parts de las construccions que ho permetin per la seva naturalesa, estabilitat, solidesa, gruix, etc. Els perns superiors deixaran per sobre d' ells una altura de construcció almenys igual a 50 cm.
L'encastament dels perns serà executat amb molt de compte, buscant el màxim de solidesa i el mínim de deteriorament en els murs. Els orificis d'encastament seran tan reduïts com sigui possible.
Esforços. La fixació dels braços haurà de suportar esforços superiors als exigits als braços. S'hauria de poder arribar a la ruptura d'aquests, sense deteriorament de cap classe de la fixació, ni del suport o parapet que els sustenti.

Instal·lació de pal metàl·lic

L' hissat i col·locació de pals es farà de manera que quedin perfectament aplomats en totes les direccions, no està admesa la utilització de tascons o falques per aconseguir el muntatge a plom definitiu.
Els pals es fixaran rígidament a les parets per mitjà de perns d'ancoratge i només es fixaran en aquelles parts de la construcció que ho permetin per la seva naturalesa, estabilitat, solidesa, gruix, etc. Els perns superiors deixaran por sobre d'ells una altura de construcció almenys de 50 cm. Els sistemes de fixació seran els mateixos que s' han indicat pels braços.
L'encastament de perns serà executat amb molt de compte, buscant el màxim de solidesa i el mínim deteriorament en els murs. Els orificis d'encastament seran tan reduïts com sigui possible.
Esforços. La fixació dels pals, haurà de poder suportar, un cop instal·lats, esforços superiors als exigits als propis pals, sense deteriorament de cap classe dels paràmetres als quals sustenten.

Instal·lació de pals de fusta, plàstic o formigó

L'hissat i col·locació de pals s'efectuarà de manera que quedin perfectament aplomats en totes les direccions, no està admesa la utilització de tascons o falques per aconseguir el muntatge a plom definitiu.
En els recolzaments de fusta, plàstic o formigó que no precisen cementació, la profunditat d' encastament en el sol serà com a mínim d' 1,3 m. pels recolzaments de menys de 8 m. d'altura, augmentant 0,1 m. per cada metre d'excés en la longitud del recolzament.
Quan els recolzaments de fusta, plàstic o formigó necessiten cementació, la resistència d'aquesta no serà inferior a la del recolzament que suporta.
En els terrenys de poca consistència, es rodejarà el pal d'un prisma de pedraplè.
Possibilitats d'aplicació d'altres valors.
Quan el desenvolupament en l'aplicació de les teories de la mecànica del sol ho admeti, el projectista podrà proposar valors diferents dels esmentats en els anteriors apartats, fent intervenir les característiques reals del terreny, però limitant les deformacions dels massissos de cementació a valors admissibles per a les estructures sustentades.

Instal·lació interior

Equip
a) Subjecció. L'equip d'encesa de les làmpades anirà subjecte a un tauló de material aïllant i incombustible, mitjançant cargols inoxidables i brides que permetin la subjecció dels elements i la seu eventual substitució.
Aquest tauló haurà de penjar-se en els elements de subjecció del suport.
Podran ser dels esmentats equips compactes que, sota un mateix envoltant, allotgen, a més de la reactància, el condensador i l'arrencador en cas de ser necessari, així com els borns de connexió i cablejat, tenint, a la seu part exterior, els connectors de connexió.
b) Connexions. Es realitzaran amb terminals tipus "Faston" segons Norma UNE 20425, allotjades en els seus corresponents connectors, de forma que només existeixi una posició de connexió. Quan s'utilitzen làmpades de vapor de sodi d'alta pressió es connectarà l'arrencador de tal forma que els impulsos incideixin en el contacte central de la làmpada.
Muntatge interior
El muntatge estarà constituït per un conductor de coure i doble aïllament de secció mínima de 2.5 mm². Complirà la Norma UNE RV-1000.
S'utilitzarà un muntatge bipolar per a cada làmpada.
El muntatge serà continu, sense unions.
A l'extrem inferior està preparat per a connectar amb l'equip segons l'apartat anterior.
Caixa portafusibles
S'utilitzarà una caixa de material aïllant i incombustible, dotada d' elements de connexió, borns i portafusibles amb tapa tancada mitjançant un cargol imperdible i que, al retirar-la, quedi desconnectada la instal·lació elèctrica de la farola.
Aquesta caixa es fixarà al suport mitjançant cargoleria inoxidable.
Presa de terra
Es fixarà el terminal de terra a l'element adequat, del qual va proveït el suport, mitjançant un terminal de pressió i un cargol amb les seus corresponents arandeles, tot fet amb material inoxidable.
Fusibles

S'utilitzaran cartutxos de tipus calibrat d' una intensitat nominal de 6 A. Fins a 400 W. de potència de la làmpada i de 10 A. pels de 700 y 1000 W.
Es col·locarà un fusible en tots els conductors actius.
Normalització
Tots els elements hauran de ser de model normalitzat pels Serveis Tècnics Municipals o intercanviables pels mateixos, en quan a dimensions, subjecció i connexions, sense necessitat d' operacions o elements accessoris.

Instal·lació d' equips a les lluminàries

En els casos en què es determini, en les lluminàries que disposin d' un compartiment separat per a l' allotjament dels equips d' encesa de les làmpades, aquests s' allotjaran en l' esmentat compartiment, i aniran subjectes a una placa mitjançant cargols de material inoxidable i brides que permetin la seva eventual substitució.
L'esmentada placa es subjectarà a la carcassa de la lluminària mitjançant cargoleria inoxidable i anirà proveïda d'un fiador que impedeix la seva caiguda accidental, permetent la seva fàcil substitució, en cas d' avaria.
L'esmentat compartiment reunirà les condicions de seguretat i ventilació necessàries pel bon funcionament dels equips, d'acord amb la taula de característiques que figura a l'apartat corresponent d'aquest Plec de Condicions.
Totes les connexions es realitzaran mitjançant terminals del tipus "Faston", Norma UNE 20425, allotjades en els seus corresponents connectors i amb una posició de connexió. Quan s' utilitzin les làmpades de vapor de sodi alta pressió, es connectarà l' arrencador de forma tal que els impulsos incideixin sobre el contacte central de la làmpada.
El cablejat d'aquests equips serà capaç de resistir la temperatura de funcionament.
Tots els elements hauran de ser de model normalitzat pels Serveis Tècnics Municipals o intercanviables pels mateixos, en quan a dimensions, subjecció i connexions, sense necessitat d operacions o elements accessoris.

Instal·lació elèctrica de braços sobre façana

Equip
L'equip, en cas que no es col·loqui a l' interior de la lluminària, anirà subjecte a un tauló de material aïllant i incombustible mitjançant cargols de material inoxidable i brides que permetin la subjecció dels elements i la seva eventual substitució. Aquest tauló estarà allotjat en una caixa de material aïllant i auto-extingible, de doble aïllament, tancada mitjançant cargols de cap triangular.
Podrà instal·lar-se així mateix un equip complet estanc.
Totes les entrades i sortides d' aquesta caixa es realitzaran mitjançant premsa-estopes.
Totes les connexions es faran mitjançant terminals tipus "Faston", Norma UNE 20425, allotjades en els seus corresponents connectors i amb una sola posició de connexió.
Fusibles
Els fusibles aniran allotjats en una caixa de material aïllant i incombustible dotada dels elements de connexió, borns i porta-fusibles, amb tapa tancada mitjançant cargol imperdible i que, al retirar-la, queda desconnectada la instal·lació elèctrica del braç.
Les entrades i sortides de cable es faran mitjançant premsa-estopes.
Les dues caixes s' instal·laran a l' altura de la línia d' alimentació i es fixaran a la façana mitjançant cargols inoxidables. La caixa porta-fusibles farà de caixa de derivació.
Per a la derivació al punt de llum s' utilitzarà conductor de coure i doble aïllament de secció mínima de 2,5 mm², complirà la Norma UNE RV-1000.
Es protegiran amb fusibles tots els conductors actius.
Normalització
Tots els elements hauran de ser de model normalitzat pels Serveis Tècnics Municipals o intercanviables pels mateixos, en quan a dimensions, subjecció i connexions, sense necessitat d' operacions o elements accessoris.

Instal·lació de la cèl·lula foto-elèctrica

La cèl·lula foto-elèctrica s'instal·larà en tots els casos a una altura de 4,5 m. i es fixarà a una peça recolzada, les seves dimensions figuren en el croquis adjunt.
Quan aquesta peça s'acobli a un suport, es fixarà mitjançant cargols inoxidables i els cables passaran per l' interior del suport fins a la caixa de maniobra.
En el cas d'instal·lació sobre façana, s'acoblarà una caixa de derivació, i per un tub metàl·lic o P.V.C., pel qual passaran els cables fins a la caixa de maniobra.
El conductor per a la cèl·lula serà de coure i doble aïllament; haurà de complir la Norma UNE RV-1000, i serà d'una secció de 2,5 mm².
A l'extrem superior es fixarà un terminal tipus "Faston". S' adopta com a norma a la base de la cèl·lula, un connector de baioneta del tipus Asa Standard C-73 1-1957; d' aquesta forma qualsevol cèl·lula que no posseeixi aquest tipus de connexió haurà de subministrar-se amb la corresponent peça d' adaptació.
Les connexions elèctriques de la cèl·lula han de quedar completament aïllades del suport de la mateixa.

Condicions d'execució de les instal·lacions d' aigua

Normes tècniques generals

Els materials, sistemes i execució del muntatge hauran d'ajustar-se a les normes oficials d'àmbit nacional o local de compliment obligat.
En aquells casos que no hi hagi contradicció amb la normativa oficial o amb les Normes Tecnològiques del "Ministerio de la Vivienda" i mentre la Direcció Tècnica no especifiqui el contrari, l'industrial adjudicatari haurà d'ajustar-se a la normativa DIN.
Si en el període transcorregut entre la signatura del contracte i la recepció de la instal·lació es dictessin normes o recomanacions oficials noves, modificades o complementades les existents, de manera que afectessin totalment o parcial la instal·lació, l'industrial adjudicatari haurà d'adequar la instal·lació per al compliment de les mateixes, i comunicar-ho per escrit a la Direcció Tècnica per tal que aquesta prengui les mesures que estimi procedents.
Hauran de tenir-se particularment en compte els reglaments, normatives i recomanacions següents:

- Normes Tecnològiques del "Ministerio de la Vivienda".
- Norma Bàsica per les instal·lacions Interiors de Subministre d'Aigua.

Canonades galvanitzades

Material i dimensionat.

Per a diàmetres nominals (DN) iguals o inferiors a 50 mm. i en tots aquells casos particulars en els que la canonada ha de roscar-se s'utilitzarà, preceptivament, canonada d'acer sense soldadura, tipus galvanitzada, norma DIN 2440/61.
Per a diàmetres nominals (DN) iguals o superiors a 65 mm. s'utilitzarà, preceptivament, canonada d'acer sense soldadura, galvanitzada, norma DIN 2448/61.
En aquells casos que, degut a les especials sol.licitacions o a la responsabilitat de funcionament s'han de prendre especials precaucions a criteri de la Direcció Tècnica, s'utilitzarà preceptivament canonada d'acer sense soldadura, tipus galvanitzada, norma DIN 2440/61 sigui quin sigui el diàmetre nominal.

En tots els casos, el material de fabricació serà acer ST 35 segons denominació DIN 17006 i complirà estrictament les condicions tècniques de qualitat, assaigs, composició química, dimensions i toleràncies indicades en la normativa DIN 1629 (full 3).
Les unions d'aquesta canonada han d'ésser únicament accessoris roscats que s'hauran de subministrar a l'obra galvanitzats. Pel contrari, la canonada que hagi de portar les unions (encara que sigui parcialment) soldades es subministrarà a l'obra de tipus negre i com a tal es realitzarà el muntatge, desmuntant-se, i posteriorment galvanitzat al bany dels diferents trams i tornant-la a muntar.
No s'admetrà cap tipus de soldadura realitzada sobre parts prèviament galvanitzades, prescrivint-se com norma general l'execució de soldadures sobre canonada negra i essent el galvanitzat, en tots els casos, posterior a la realització de tota la soldadura o rescalfament de la canonada per sobre de 150 ºC.
El galvanitzat es realitzarà per immersió, mantenint sensiblement uniforme la temperatura del bany. Les superfícies a protegir s'hauran de decapar i deixar lliures de tot rovell, greix o brutícia abans del procés de galvanitzat.
A requeriment de la Direcció Tècnica, l'adjudicatari haurà de presentar certificat del fabricant acreditatiu que la canonada indicada correspon a les característiques exigides. S'indicarà explícitament el núm. de comanda, el comprador, la data i el lloc d'entrega.
En el cas de sorgir discrepàncies, la Direcció Tècnica pot, en tot moment, exigir que es prenguin mostres de qualsevol part de la instal·lació o del material magatzemat i el seu assaig pels organismes oficials o privats que estimi oportuns.
En el cas que l'informe demostri el no compliment de les normes establertes, les despeses derivades dels assaigs seran a càrrec exclusiu de l'adjudicatari. De la mateixa manera, totes les despeses del desmuntatge de la instal·lació defectuosa i la seva correcta execució, amb independència de les penalitzacions que s'esdevinguin.

Unions

Les unions entre els diferents trams de canonada i de canonada amb altres elements com són corbes, colzes, derivacions, etc. podran ésser, per a diàmetres nominals iguals o inferiors a 50 mm. mitjançant accessoris forjats, roscats, galvanitzats al bany, regularitzant els extrems de la canonada, mecanitzant la mateixa, raspatllant i protegint contra la corrosió la zona a roscar com pas previ al muntatge; sempre que no s'indiqui específicament unions per brides.
Les unions entre les diferents parts de canonada per a diàmetres nominals iguals o superiors a 65 mm. seran preceptivament per soldadura, realitzada sobre canonada tipus negra, aixamfranant prèviament les vores a unir.
Els trams de canonada soldada de la manera indicada es limitaran en les seves dimensions en funció de les possibilitats de muntatge i desmuntatge, transport i el seu posterior galvanitzat.
Les unions entre els trams executats de la manera indicada al paràgraf anterior seran preceptivament per brides, brides que seran soldades en tipus negre a ambdós extrems, mecanitzades i taladrades prèviament al galvanitzat del conjunt.
En el cas d'unions roscades amb elements que han de desmuntar-se (valvuleria, etc.), s'intercalaran enllaços forjats a tots dos extrems.
Totes les brides seran PN-16 amb excepció del cas de connexió amb aquells elements que portin unes brides d'una PN superior. En aquest cas les brides que es muntaran al costat de la canonada seran de la mateixa PN que les de l'element en qüestió.
Totes les brides a soldar a la canonada seran amb coll, segons la norma, DIN 2632 per a PN-10, DIN 2633 per a PN-25 i del mateix diàmetre nominal de la canonada.
Totes les brides cegues seran de dimensions segons norma DIN 2527, de la PN corresponent i del mateix diàmetre que la contrabrida a la que s'acoplen.
El diàmetre, nombre i disposició del taladre s'ajustarà a la norma DIN de la brida.
La cargoleria serà cadmiada i s'ajustarà en el seu diàmetre, longitud i característiques a la norma DIN de la brida.
La soldadura d'unió entre canonada i brida s'ajustarà a la norma DIN 2559.
Les juntes entre brides s'ajustaran a la norma DIN 2690 pels diàmetres nominals i PN requerits. Seran de procedència KLINGERIT original.

Corbes i canvis de direcció

Per a la realització de corbes, bifurcacions i canvis de direcció a canonades de diàmetres nominals iguals o inferiors a 50 mm. podran utilitzar-se peces forjades, roscades, galvanitzades al bany i que tinguin les mateixes condicions de qualitat i dimensions que les especificades respecte a les canonades. Sempre que no s'indiqui específicament unions per brides.
Per la realització de corbes, bifurcacions i canvis de direcció en canonades de diàmetres iguals o superiors a 65 mm., s'utilitzaran peces forjades que tinguin les mateixes condicions de qualitat i dimensions que les especificades respecte les canonades. La unió es farà mitjançant soldadura sobre canonada negra i galvanitzat posterior al bany del conjunt, una vegada hagi estat construït.
Les dimensions dels conjunts així realitzats seguiran els mateixos criteris indicats a l'apartat "Unions"; preceptivament aquesta unió serà per brides.
No s'admetrà el doblegat de canonades galvanitzades.

Proves

Tota la xarxa de canonades es provarà a una pressió mínima de 1º5 vegades la pressió nominal amb un mínim de 15 kg/cm^2.
La durada mínima de les proves serà de 5 hores i no s'haurà d'apreciar la més mínima fuga.
Les proves de pressió es realitzaran abans de qualsevol treball de protecció o calorifugat de la xarxa de canonades.
En els casos que, intercalats en la xarxa de canonades existissin elements amb una pressió de prova inferior a la de la xarxa, aquesta prova es realitzarà per trams, aïllant o desmuntant els esmentats elements.
Posteriorment es realitzarà una altra sessió de proves a la màxima pressió d'assaig admesa pels elements que foren desmuntats o aïllats.
No es considerarà provada una part o la totalitat de la xarxa de canonades mentre no existeixi per escrit, la conformitat de la Direcció Tècnica.

Protecció.

Amb independència del galvanitzat realitzat en correctes condicions i d'acord amb les normes que s'han descrit anteriorment, en cada cas s'aplicarà el calorifugat o protecció que s'indiqui expressament en la relació de materials.
Es tindrà especial atenció a les xarxes de canonada mixtes acer galvanitzat-acer negre i acer galvanitzat-coure, adoptant les mides pertinents en cada cas per evitar la corrosió galvànica.
Com a norma general i sense exclusió de les accions específiques que s'esdevinguin en cada cas particular es mantindran els criteris següents:
a) Els trams de canonada galvanitzada hauran de precedir als trams de canonada de coure segons el sentit del flux.
b) Els trams de canonada galvanitzada hauran de precedir als trams de canonada negra segons el sentit del flux.
c) Els trams de canonada enterrats hauran d'aïllar-se elèctricament del terreny.

d) En els punts d'unió de canonades de qualitats diferents i especialment en els casos d'acer galvanitzat-coure, s'intercalaran maniguets no conductors de longitud suficient i unions per brides. Aquests maniguets es calorifugaran exteriorment, evitant absolutament la possible condensació a la superfície exterior dels mateixos.

Als trams de canonada que s'hagin d'encastar no s'admetrà el contacte directe entre la superfície exterior de la canonada i els components de l'obra. Per tant, haurà de protegir-se amb tela asfàltica soldada al foc, formant cambra estanca i permetent la lliure dilatació del tub.
S'hauran de protegir amb especial atenció les unions roscades, raspatllant i protegint contra la corrosió la part mecanitzada. Els treballs de mecanitzat, protecció i unió es faran en aquest ordre i sense deixar transcórrer intervals de temps perllongats entre dos operacions.
L'import de les proteccions que s'indiquen, en el cas de no especificar-se expressament en la relació de materials, es considerarà inclòs en el de la canonada. No s'admetrà cap càrrec per aquest concepte.

Dilatadors i connexions elàstiques

S'intercalaran tants jocs de dilatadors de manxa de la PN de servei i unions per brides com siguin necessaris per permetre la dilatació de les canonades sense que aquestes suportin o transmetin esforços excessius a la resta d'elements de la instal·lació o construcció.
S'intercalaran tants jocs de vibradors o connexions elàstiques de la PN de servei com siguin necessaris per aconseguir que cap element transmeti vibracions a la xarxa de canonades, ni aquesta a la resta d'elements de la instal·lació o construcció.
Malgrat que en la relació de materials no es trobin expressament indicats, el seu import es considerarà inclòs en el de la canonada. No s'admetrà cap càrrec per aquests conceptes.

Suports i sustentacions.

Tots els elements i peces de suspensió seran galvanitzades al bany, la cargoleria i barnillatge cadmiats, excepte si s'indica expressament que hagi d'ésser soldat en obra, que aleshores anirà protegit amb dues mans de pintura anticorrosiva.
Les suspensions seran mitjançant perfil omega subjecte a l'obra amb taquets SPIT-ROC, pletina, contra-pletina, femella, contra-femella, barnilla roscada i pont lliscant. Es col·locaran distanciadors equivalents al gruix de l'aïllament.
Als punts que sigui necessari, es col·locaran suspensions auto-tensants que permetin la lliure dilatació de la canonada, mantenint la seva tensió de treball.
Malgrat que en la relació de materials no es trobin expressament indicats, el seu import es considerarà inclòs en el de la canonada. No s'admetrà cap càrrec per aquests conceptes.
Les distàncies màximes entre suports seran:

DIÁMETRE	TRAMS HORITZONTALS (m)	TRAMS VERTICALS (m)
DN-15	1'5	2'5
DN-20-DN-32	2	3
DN-32-DN-80	3	4
DN-80-DN-125	3'5	5
DN-125-DN-175	4	5
DN-175-	4'5	5

Passamurs

Als passos de forjats, murs, envans i en general, qualsevol element constructiu, es col.locaran passatubs d'acer galvanitzat al bany de diàmetre suficient per contenir la canonada i camises aïllants de llana mineral de 25 mm. de gruix i d'una densitat de 80 kg/cm3. El conjunt contra-tub i camisa aïllant haurà de sobre- sortir 100 mm. a tots dos costats del parament travessat.
Es disposarà a cada costat del forjat, mur o envà travessat el corresponent floró tapa-juntes, preferentment del mateix material.

Muntatge.

El muntatge haurà d'ésser realitzat per personal especialitzat que prendrà cura tant en l'aspecte funcional com l'estètic segons la correcta pràctica de l'ofici.
La disposició i forma del muntatge haurà de permetre el fàcil accés a elements, aparells d'indicació o regulació que requereixin inspecció periòdica o manteniment. Haurà de ser possible un fàcil desmuntatge per reparació o eventual substitució de qualsevol part.
La decisió de la Direcció Tècnica serà definitiva per a l'acceptació del muntatge.
Prèviament a la posta en servei total o parcial de la instal·lació, inclòs per efectuar proves, haurà de procedir-se al buidat i neteja de la xarxa de canonades afectada a fi de retirar del seu interior tots els residus i brutícia que hagués pogut quedar durant el muntatge (restes de soldadura, raspadures, etc.).
Per aquest motiu es desmuntaran aquells elements o accessoris que poguessin retenir-la. Es prendran especials precaucions en el cas d'elements mòbils com són bombes, vàlvules motoritzades, etc., protegint-los amb malles metàl·liques a les seves connexions. Aquestes malles es retiraran una vegada realitzada la neteja.
Si es produís qualsevol avaria, inclòs transcorregut el període de garantia per alguna de les causes esmentades, l'import de la reparació o substitució de l'element deteriorat serà a càrrec de l'adjudicatari.
Per evitar la introducció d'elements estranys a la xarxa de canonades, una vegada hagi finalitzat la jornada de treball, s'obturaran convenientment els extrems que estiguin oberts.
Si la interrupció dels treballs hagués de superar els tres dies, aquesta obturació es farà, preceptivament, de la manera següent:

a) En els trams de canonada de diàmetre nominal igual o inferior a 50 mm. mitjançant tap forjat roscat.

b) En els trams de canonada de diàmetre nominal igual o superior a 65 mm. mitjançant brida de coll soldada i contrabrida cega.

Tot l'estès horitzontal de la xarxa de canonada haurà d'ésser realitzat amb un pendent mínim del 5 per mil.
La instal·lació assegurarà la circulació del fluid sense obstruccions, eliminant bosses d'aire mitjançant la col·locació de tants punts de purga i desaire com siguin necessaris, de manera que es permeti el drenatge total de tots els circuits.
El muntatge de tota la canonada haurà d'executar-se segons les indicacions de la Direcció Tècnica, considerant que les pintes horitzontals hauran de quedar alineades per la seva part superior, una vegada realitzat el calorifugat i que les pintes verticals hagin quedat alineats a l'eix.
Els estesos de canonades, mentre no s'especifiqui el contrari, es disposaran paral·lels o perpendiculars entre sí i en les dues direccions ortogonals de l'estructura dels locals per on discorrin.
Les distàncies entre tubs hauran de permetre el muntatge de l'aïllament i permetrà una separació mínima de tres centímetres entre l'aïllament, brides i vàlvules, grups electro-bomba i en general, qualsevol element muntat en canonades contigües.

Col·lectors galvanitzats

Es realitzaran amb canonada de les mateixes característiques de fabricació, material i dimensions que les indicades en l'apartat corresponent a "Canonades galvanitzades".

Tots els treballs de construcció es realitzaran amb material de tipus negra, galvanitzant-se al bany el conjunt una vegada sigui construït.

Un dels fons es tancarà mitjançant brida de coll i brida cega d'idèntic tipus que les indicades en l'apartat corresponent a "Canonades tipus negra", per l'altre fons es permet utilitzar la mateixa solució o emprar un fons forjat que permeti una correcta soldadura al màxim.

Els col·lectors es recolzaran sobre uns plànols d'amplada suficient per permetre la lliure dilatació dels mateixos, deixant sense calorifugar la longitud corresponent al desplaçament, protegint la mateixa.

Canonades de coure

Material i dimensions

Les canonades es definiran pels seus diàmetres interiors i exteriors, o bé per l'interior i el gruix de la paret. Aquestes mides estaran expressades en mm., ajustant-se a la norma UNE 37.116 per a tubs estesos sense soldadura.

Toleràncies

Mesura	Diàmetre interior.
Fins 10 mm.	+/- 0'15
de 10 a 18 mm.	+/- 0'15
de 18 a 30 mm.	+/- 0'15.

Tolerància de gruix: +/- 10%.

Tolerància de longitud: per a tubs de llarg fix serà de 0 a 5 mm.

Tolerància en rectitud. Fletxa màxima per a tubs durs de 2 mm./m.

Tolerància d'ovalació: Serà de 1% només aplicable en tubs de gruix menor al 3 % del valor del diàmetre exterior.

El coure serà de primera qualitat i amb una puresa mínima del 99'75% i una densitat del 8'88 gr/cm3.

Els tubs seran cilíndrics, de gruix constant i les superfícies exterior i interior seran llises i exemptes de ratlles, taques, bufadures, escòries, picadures o plecs.

Es permetran defectes que afectin menys del 1/10 del gruix.

Es rebutjarà tot tub amb senyals d'haver estat llimat, tant en parets rectes com en corbes.

La resistència a la tracció serà: per a coure recuit de 20 kg/mm2., coure semidur de 30 kg/mm2. i coure dur de 37 kg/mm^2.

Unions

Els tubs s'uniran mitjançant maniguets per mitjà de soldadura capil·lar amb un decapat previ de les parts a soldar.

Els maniguets i accessoris seran de coure. La soldadura capil·lar serà del tipus fort (aleació amb el 50% de coure com a mínim i exempta de metal·loides com l'alumini, mercuri i antimoni; punt de fusió màxim de 850 ºC.).

Corbes i canvis de direcció.

Per a la realització de corbes, bifurcacions, derivacions i canvis de direcció s'utilitzaran peces de coure de les mateixes característiques respecte a qualitat i dimensions que les especificades respecte a les canonades.

Proves.

Tota la xarxa de canonades es provarà a una pressió mínima de 1º5 vegades la pressió nominal amb un mínim de 15 kg/cm^2.

La durada mínima de les proves serà de 5 hores. En aquest temps no s'haurà d'apreciar cap pèrdua de fluid.

Les proves de pressió es realitzaran com a pas previ per qualsevol treball de protecció o calorifugat de la xarxa de canonades.

En els casos que, intercalats a la xarxa de canonades existissin elements amb una prova de pressió inferior a la de la de la xarxa, aquesta es farà per trams, aïllant o desmuntant els elements esmentats.

Posteriorment es realitzarà una alta sessió de proves a la màxima pressió d'assaig admesa pels elements que es van desmuntar o aïllar anteriorment.

No es considerarà provada una part o la totalitat de la xarxa de canonades mentre no existeixi, per escrit, la conformitat de la Direcció Tècnica.

Dilatadors i connexions elàstiques

S'intercalaran tants jos de dilatadors de manxa de la PN de servei i unions per brides com siguin necessaris per permetre la dilatació de les canonades sense que aquestes suportin o transmetin esforços excessius a la resta d'elements de la instal·lació o construcció.

S'intercalaran tants jos d'anti-vibradors o connexions elàstiques de la PN de servei com siguin necessaris per aconseguir que cap element transmeti vibracions a la xarxa de canonades, ni aquesta a la resta d'elements de la instal·lació o construcció.

Malgrat que en la relació de materials no es trobin expressament indicats, el seu import es considerarà inclòs en el de la canonada, no admetent-se cap càrrec per aquests conceptes.

Suports i suspensions.

Tots el elements suspensors hauran de suportar les canonades plenes del fluid que transportin, amb un factor de sobre-càrrega de 5 vegades el pes màxim, sense que existeixin moviments innecessaris, així com tampoc interferències amb altres instal·lacions.

Els suports s'allunyaran entre sí els valors següents:

	SUPORTS			
TUB DN	TIPUS	METALL	DISTÀNCIA MÀXIMA	
			TRAM HORITZONTAL	TRAM VERTICAL
15	ABRAÇADERA (1)	LLAUTÓ, COURE O FERRO GALVANITZAT (2)	1	1,5
15-25	ABRAÇADERA (1)	LAUTÓ, COURE O FERRO GALVANITZAT (2)	1,5	2
25-40	ABARÇADERA	LLAUTÓ, COURE O FERRO GALVANITZAT (2)	2,5	3

(1) S'admetrà la pinça metàl·lica només per interior.

En els canvis de direcció i extrems de canonada les subjeccions seran amb abraçadera.

(2) Ha d'intercalar-se entre el tub de coure i l'abraçadera de ferro galvanitzat una protecció aïllant, tipus cinta adhesiva o similar, sempre que estigui a l'exterior.
Qualsevol tipus de suport, necessari en tota instal·lació, inclourà palometes, brides, corrons, angulars, o qualsevol element necessari per a completar la subjecció o suspensió.
L'instal·lador s'abstindrà de subjectar els suports o penjadors en formigó pretensat, cels-rasos, canonades d'altra instal·lació, conductes, etc., sempre que no compti amb l'aprovació explícita de la Direcció Tècnica.

Passamurs.

Als passos de forjats, murs, envans i en general, qualsevol element constructiu, es col·locaran passa-tubs d'acer galvanitzat al bany de diàmetre suficient per contenir la canonada i camises aïllants de llana mineral de 25 mm. de gruix i d'una densitat de 80 kg/cm3. El conjunt contratub i camisa aïllant haurà de sobresortir 100 mm. a tots dos costats del parament travessat.

Muntatge

El muntatge haurà d'ésser realitzat per personal especialitzat que prendrà cura tant en l'aspecte funcional com l'estètic segons la correcta pràctica de l'ofici.
La disposició i forma del muntatge haurà de permetre el fàcil accés a elements, aparells d'indicació o regulació que requereixin inspecció periòdica o manteniment. Haurà de ser possible un fàcil desmuntatge per reparació o eventual substitució de qualsevol part.
La decisió de la Direcció Tècnica serà definitiva per a l'acceptació del muntatge.
Prèviament a la posta en servei total o parcial de la instal·lació, inclòs per efectuar proves, haurà de procedir-se al buidat i neteja de la xarxa de canonades afectada a fi de retirar del seu interior tots els residus i brutícia que hagués pogut quedar durant el muntatge (restes de soldadura, raspadures, etc.).
Per aquest motiu es desmuntaran aquells elements o accessoris que poguessin retenir-la. Es prendran especials precaucions en el cas d'elements mòbils com són bombes, vàlvules motoritzades, etc., protegint-los amb malles metàl·liques a les seves connexions. Aquestes malles es retiraran una vegada realitzada la neteja.
Si es produís qualsevol avaria, inclòs transcorregut el període de garantia per alguna de les causes esmentades, l'import de la reparació o substitució de l'element deteriorat serà a càrrec de l'adjudicatari.
Per evitar la introducció d'elements estranys a la xarxa de canonades, una vegada hagi finalitzat la jornada de treball, s'obturaran convenientment els extrems que estiguin oberts.
Si la interrupció dels treballs hagués de superar els tres dies, aquesta obturació es farà, preceptivament, de la manera següent:

a) En els trams de canonada de diàmetre nominal igual o inferior a 50 mm. mitjançant tap forjat roscat.

b) En els trams de canonada de diàmetre nominal igual o superior a 65 mm. mitjançant brida de coll soldada i contrabrida cega.

Tot l'estès horitzontal de la xarxa de canonada haurà d'ésser realitzat amb una pendent mínima del 5 per mil.
La instal·lació assegurarà la circulació del fluid sense obstruccions, eliminant bosses d'aire mitjançant la col·locació de tants punts de purga i desaire com siguin necessaris, de manera que es permeti el drenatge total de tots els circuits.
El muntatge de tota la canonada haurà d'executar-se segons les indicacions de la Direcció Tècnica, considerant que les pintes horitzontals hauran de quedar alineades per la seva part superior, una vegada realitzat el calorifugat i que les pintes verticals hagin quedat alineats a l'eix.
Els estesos de canonades, mentre no s'especifiqui el contrari, es disposaran paral·lels o perpendiculars entre sí i en les dues direccions ortogonals de l'estructura dels locals per on discorrin.
Les distàncies entre tubs hauran de permetre el muntatge de l'aïllament i permetrà una separació mínima de tres centímetres entre l'aïllament, brides i vàlvules, grups electro-bomba i en general, qualsevol element muntat en canonades contigües.
Totes les connexions a la canonada de coure, quan aquesta està encastada en paraments verticals, a aparells i/o griferia, es realitzarà mitjançant el corresponent element d'enllaç que permeti la correcta manipulació i/o substitució de l'equip connectat.

Desaires

Seran manuals, construïts mitjançant T forjada, de boques iguals del mateix diàmetre exterior i interior que la canonada en la qual va muntada, soldada al màxim de la mateixa.
A la boca, que haurà de quedar perfectament horitzontal, se li soldarà un tram de canonada de diàmetre nominal mínim de 100 mm. i no inferior al DN de la canonada i de longitud 1º5 vegades el seu diàmetre.
La part superior s'obturarà amb un fons forjat soldat al màxim, provist en el seu centre d'un ràcor soldat de 100 mm. de diàmetre nominal.
Respecte als materials, dimensions, característiques i soldadures d'aquests elements, es seguiran les normes indicades a l'apartat corresponent a "Canonades".

Desaires automàtics

Es col·locaran situant un eliminador automàtic d'aire de les característiques que s'indiquen en la relació de materials sobre una ampolla de separació.
Aquesta ampolla es construirà mitjançant T forjada de boques iguals del mateix diàmetre exterior i interior que la canonada en la que vagi muntat el desaire.
La unió de l'esmentada T serà per soldadura al màxim en el cas de canonada negra i roscada (DN iguals o inferiors a 50 mm.), o mitjançant brides (DN iguals o superiors a 65 mm.), en el cas de canonada galvanitzada.
En el cas d'unió roscada galvanitzada, la T serà galvanitzada al bany.
En el cas d'unió roscada galvanitzada, la T serà galvanitzada al bany.
En el cas d'unió mitjançant brides amb canonada galvanitzada, la T serà de tipus negra, soldant les brides i realitzant tot el conjunt en aquest tipus i galvanitzant la totalitat de l'esmentat conjunt una vegada construït.
A la boca lateral de la T (la qual haurà de quedar perfectament horitzontal), se li unirà (seguint les normes d'unió indicades) un tram de canonada de diàmetre nominal mínim de 100 mm. i no inferior al DN de la canonada, de longitud 1º5 vegades el seu diàmetre.
La part superior s'obturarà amb un fons forjat soldat al màxim, provist en el seu centre d'un ràcor soldat del mateix diàmetre nominal que el de la connexió de l'eliminador que s'utilitzi en cada cas.
Sobre aquesta connexió de desaire s'instal·larà l'eliminador automàtic d'aire, intercalant una vàlvula de comporta per revisió i substitució.
La canonada de descàrrega es conduirà fins al punt previst sense realitzar sifons que poguessin retenir l'aigua que, eventualment pogués eliminar-se.
En general i fent referència a materials, dimensions, característiques, soldadures i unions, es seguiran les normes indicades a l'apartat corresponent a "Canonades".

Canonades de polietilè

La canonada haurà de ser segon normes UNE 53.404 i treballar a una temperatura de fins 95 ºC. Aquesta canonada s'obtindrà a través de una polimerització de l'etilè i amb densitats segons s'indica:

Baixa densitat (930 Kg/m^2.
Mitja densitat de 931 a 940 Kg/m^2.
Alta densitat (941 Kg/m^2.

Les canonades de polietilè seran tal que la superfície llisa evitarà la formació de incrustacions i reduirà la pèrdua de carrega.

Per les xarxes de mitja densitat els gruixos seran des de 2 mm. (diàmetre 25 mm.) fins 6,6 mm. (diàmetre 110 mm.) per 6 atmosferes, des de 2,3 mm. (diàmetre 25 mm.) fins 10 mm. (diàmetre 110 mm.) para 10 atmosferes y 3,5 mm. (diàmetre 25 mm.) fins 15,1 mm. (diàmetre 110 mm.) para una pressió de 16 atmosferes.
Para las xarxes de alta pressió los gruixos seran des de 2 mm. (diàmetre 40 mm.) fins 15,3 mm. (diàmetre 400 mm.) para 4 atmosferes, de 2,4 mm. (diàmetre 40 mm.) fins 23,7 mm. (diàmetre 400 mm.) para 6 atmosferes y 3,7 mm. (diàmetre 40 mm.) fins 36,4 mm. (diàmetre 400 mm.) para 10 atmosferes.
Les unions es realitzaran mitjançant accessoris de polietilè, mitjançant accessoris electrosoldats o per mitja de soldadura tope.
En cap cas, es podrà exposar els tubs y accessoris als raigs solars durant període prolongat de temps. Així mateix, no es podrà utilitzar canonades que estiguin sotmeses a esclafaments i que presenti talls.
Per a l'acceptació de la prova de estanquitat, tota la canonada muntada haurà de sotmeteres a una pressió de 15 bars durant al menys una hora, repetint-se durant una hora, un cop transcorreguts 30 min. En aquesta prova, l'oposició no ha de patir una disminució major de 0,1 bar per cada 5 min., ni manifestar-se pèrdues.
Una vegada finalitzada esta prova, es realitzarà una segona prova a 13 bars durant 2 h., en las que la pressió no ha de baixar de 0,1 bar por h.

Valvuleria

Es competència de l'Instal·lador el subministra, muntatge i posta en servei de tota la valvuleria i accessoris complementaris, d'acord amb les característiques tècniques, la implantació i qualitats previstes en els Documents de Projecte. Queda també inclosa tota la valvuleria y accessoris complementaris que, no estan específicament reflectides en els Documents de Projecte, siguin necessaris per conveniència d'equilibrat, manteniment, regulació o seguretat dels circuits hidràulics, a criteri de la Direcció de Obra.
Les vàlvules es definiran a partir del seu diàmetre nominal, havent de coincidir el mateix amb els diferents diàmetres de les canonades a que estan connectades, sempre i quant no s'indiqui expressament el contrari. Cada vàlvula haurà de portar marcada, d'una manera indeleble, la marca o identificació del Fabricant, el diàmetre nominal y la pressió nominal.
El replegament de la valvuleria a l'obra serà realitzat em especial compte, evitant aplicaments desordenats que puguin afectar a les parts febles de les vàlvules (llucs, volants, palanques, prenses, etc.). Fins el moment del muntatge, les vàlvules hauran de tenir proteccions en les seves obertures. Queda prohibit l'amuntegament de la valvuoleria en exteriors. Serà rebutjat qualsevol element que presentin cops, ratllades o, en general, qualsevol defecte que impedeixi el seu bon funcionament a judici de la direcció d'obra, havent de ser expressament aprovada per aquesta, a el Fabricant de la valvuleria escollit, abans de fer la comanda corresponent.
En l'elecció de les vàlvules es tindrà en compte les pressions, tant estàtiques, com dinàmiques, sent rebutjat qualsevol element que perdi aigua durant la realització de les proves i, en general, dintre de l'any de garantia. Tota la valvuleria que hagi d'estar sotmesa a pressions iguales o superiors a 6 bars, portarà encunyada la pressió màxima a que podrà estar sotmesa. Totes les vàlvules que disposin de volant o siguin del tipus papallona, estaran dissenyades de forma que es puguin maniobrar a ma, de forma senzilla, sense esforços, sense necessitat de fer palanca, ni forçaments dels llucs. Les superfícies de tancament de les vàlvules estaran perfectament acabades, de forma que la seva estanquitat sigui total, havent d'assegurar, no menys d'una vegada i mitja, la pressió diferencial prevista amb un mínim de 6 bars. Per tota la valvuleria que tingui unions a rosca, aquesta serà tal que no interfereixi la maniobra.
Les vàlvules es situaran per accessos i operacions fàcils, de forma tal que puguin ser accionades lliurement, sense molèsties, ni interferències. S'aïllaran quan vagin instal·lades en tubs dotats d'aïllament. El muntatge de las vàlvules serà, preferentment, en posició vertical, amb el mecanisme (lluc) d' accionament cap a dalt. En cap cas, es permetrà el muntatge de vàlvules amb el mecanisme (lluc) d'accionament cap a baix.
A no ser que expressament se indiqui lo contrario, las vàlvules fins a 2" inclosa, es subministraran roscades y de 2" o superiors, es subministraran per ser rebudes entre brides o per soldadura.

Proves i assatjos de la instal·lació

Generals.

L'instal·lador, una vegada finalitzats els treballs sota aquest contracte garantirà que tots els sistemes estan llestos per a una operació mecànica perfecta, d'acord amb tots els termes legals i restriccions, i de conformitat amb la millor pràctica.
Aquelles instal·lacions, proves i assaigs que estiguin legalitzades pel Ministeri d'Indústria o qualsevol altre organisme oficial es faran segons les normes esmentades.
A més de qualsevol altra referència indicada en aquestes especificacions en relació a proves i posta en marxa, l'instal·lador estarà obligat per aquesta secció de les especificacions a: provar, posar en marxa i deixar en perfecte ordre de funcionament tots els sistemes i accessoris requerits sota el contracte d'instal·lacions de fontaneria.
L'instal·lador assajarà tots els sistemes de les instal·lacions d'aquest projecte i hauran de ser aprovats per la Direcció Tècnica abans de la seva acceptació. Les canonades que han d'anar encastades, subterrànies o sota cel-ras s'assajaran abans que quedin ocultes. L'instal·lador subministrarà l'equip i aparells necessaris pels assaigs.
Es realitzaran els següents assaigs generals:

- Examen visual del seu aspecte.
- Comprovació de dimensions, gruixos i rectitud.
- Proves d'estanquitat.
- Proves de ruptura per pressió hidràulica interior.

De xarxes de distribució d'aigua

Definides anteriorment en cada tipologia de canonada.

De xarxes de evacuació.

Els assaigs de la xarxa d'evacuació es realitzaran immediatament després de col·locades totes les canonades i abans de rematar els murs, sostres i terres per on hagin d'anar encastades aquestes canonades.
Hauran de sofrir, al menys, una de les següents proves:

- D'aigua.
- D'aire.
- Als olors.
- Al fum.

Prova d'aigua.

Es realitzarà omplint d'aigua tota la canonada de descàrrega i ventilació i comprovant com el nivell es manté constant.
Per efectuar l'assaig es taparan abans totes les boques i obertures dels tubs.
La pressió que ha de tenir l'aigua no ha de ser inferior a 5 m. c.d.a. ni superior als 15 m. c.d.a.
Si la xarxa és molt extensa convindrà anar provant-la per trams durant la seva execució, sense que aquestes excloguin la necessitat d'efectuar la prova complerta de tota la xarxa.

Prova d'Aire.

Es tancaran totes les boques i s'introduirà aire a una pressió equivalent a 3 ó 4 m. c.d.a. Un manòmetre introduït en un tub de la xarxa assenyalarà si existeix alguna pèrdua.
Quan s'acusi alguna pèrdua i no es vegi fàcilment s'introduirà aigua amb sabó en les zones o se sospiti que pugui produir-se.
Durant la prova, els sifons hauran d'estar buits i obturats.

Prova d'olors.

Es farà servir oli de menta o un altre que produeixi una olor forta. Mentre duri la prova tots els orificis han d'estar hermèticament tancats.
A la base de la columna on es realitzi l'assaig es buidaran 30 gr. d'oli de menta i 4 ó 5 litres d'aigua bullint per cada 10 m. de longitud de la columna.
L'extrem superior de la columna es deixa obert i es tanca hermèticament immediatament després de percebes l'olor.
Mentre duri la prova, els sifons hauran d'estar buits i obturats

Prova de fums.

Es farà col·locant en la base de la columna oli mineral i cremant-lo; en el moment que el fum que es produeix arribi a l'extrem superior de la columna, es tapa aquest. Si existeix alguna pèrdua, l'olor i fum acusarà la zona on es produeix la pèrdua.
Es aconsellable emprar una màquina productora de fum i omplir la xarxa de fum a una pressió de 3 a 4 m. c.d.a. Si no hi han pèrdues de fum i les tanques hidràuliques dels sifons no cedeixen durant 15 minuts, cosa que es nota per les fluctuacions de la pressió de la màquina, s'admet que la xarxa és impermeable al pas de l'aire i gasos.

BARRERES DE SEGURETAT

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició:

Barrera de seguretat metàl·lica amb perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona col·locats sobre suports en la seva posició definitiva amb les peces especials , tot segons DT. i indicacions de la D.F..
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig per al repartiment dels trams
- Col·locació i fixació dels trams, tanca, suports , separadors , material auxiliar, captafars, etc., segons especificacions de DT. i indicacions de la D.F. incloent-hi tots els materials necessaris i treballs precisos .

Condicions generals:

La barrera ha d'estar fixat als suports i a les bandes dels costats per mitjà de cargols i femelles d'acer galvanitzat, d'acord amb les especificacions de la DT.
El conjunt de bandes no pot tenir més discontinuïtats que les indicades expressament a la DT., o les aprovades per la D.F.
La unió de les bandes ha de coincidir amb un suport.
A les unions, les bandes s'han de sobreposar en sentit contrari al de la circulació del carril al que protegeixen.
L'alçada de la barrera ha de ser la indicada a la DT.
Toleràncies d'execució de la barrera:

- Alçària	± 2 cm

Els suports han d'estar col·locats a la posició indicada a la DT. amb les modificacions aprovades al replanteig per la D.F.
L'alçada dels suports per sobre el terreny han de permetre la col·locació de la banda o bandes a l'alçada sobre el ferm que indica la DT.
Els suports han de ser estables i capaços de rebre les empentes previstes a la DT. sense deformacions.
Toleràncies d'execució dels suports:

- Replanteig	± 3 cm
- Alçària	± 2 cm
- Aplomat	± 1 cm/m

Els extrems ancorats de barrera han d'estar sòlidament units a la barrera per mitja de cargols i femelles d'acer galvanitzat , d'acord a les especificacions de la DT. La unió amb la barrera ha de coincidir amb un suport.
Els terminals en forma de cua de peix i la barrera s'han de superposar de manera inversa al sentit de circulació del carril al que protegeixen. la unió amb la barrera ha de coincidir amb un suport.
Les plaques reflectores han d'estar col·locades de manera que els conductors vegin la cara vermella a la seva dreta i la blanca a la seva esquerra.
Condicions del procés d'execució
Abans de començar el muntatge de qualsevol element la D.F. ha d'aprovar el replanteig.
No es poden perforar ni tallar les peces a l'obra.
Les bandes només es poden tallar amb equip oxiacetilènic a taller. El tall s'ha de polir amb pedra d'esmeril.
No és permès el tall amb arc elèctric, serra o cisalla.
Per les fixacions s'han d'utilitzar els forats fets a taller abans del procés de galvanitzat.
La banda es pot corbar a l'obra fins un radi de 50 m.
Per radis inferiors les bandes s'han de treballar a taller.
L'execució dels treballs per la col·locació dels suports és farà segons DT. i indicacions de la D.F.
Unitat i criteris d'amidament

Barreres de seguretat:

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

Elements auxiliars per a barreres de seguretat:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.
Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aportació de terres i substrats per a jardineria

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició:

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:

- Gràmuls de poliestirè
- Argila expandida

- Palet de riera
- Sauló
- Sorra
- Terra vegetal, de bosc, àcida o volcànica
- Roldor de pi
- Torba

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

- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

Condicions generals:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

Els grànuls de poliestirè, l'argila expandida, el palet de riera, el sauló o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, el roldor de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament ± 3 cm

Condicions del procés d'execució

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'explanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Els grànuls de poliestirè s'han d'abocar sota dels altres components i s'han de barrejar immediatament.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

Unitat i criteris d'amidament

m^3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

LLaurada i cavada

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició:

Conjunt d'operacions de llaurada del terreny.

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

- Llaurada del terreny
- Protecció del terreny llaurat

Condicions generals :

Ha d'estar llaurada el 100% de la superfície indicada a la DT.

No han de restar a la superfície del terreny elements estranys ni pedres de grandària superior a 5 o 10 cm, en funció de l'ús previst.

La porositat ha de ser la indicada a la DT. i en el seu defecte superior al 50% amb una relació equilibrada entre macroporus i microporus.

La llaurada del terreny s'ha de fer almenys una setmana abans de la plantació, per tal de facilitar l'aeració de la terra. És aconsellable de fer-ho l'any abans, a la tardor.

Toleràncies d'execució:

- Fondària ± 10%

Condicions del procés d'execució

Abans d'executar la partida s'ha de comprovar que estan fets els treballs d'esbrossada i neteja del terreny i l'espedregament, segons les especificacions de la DT.

Abans de començar els treballs, s'han de senyalitzar les conduccions soterrades (aigua, gas, electricitat, etc...).

Si s'han d'aportar condicionants químics i/o biològics al terreny, s'ha de fer abans o a la vegada que s'executa la partida.

S'ha d'evitar el pas de persones o vehicles sobre el terreny llaurat.

En cas d'imprevistos (olors de gas, pas de conduccions, restes de construccions, etc.) s'han d'aturar els treballs i avisar la D.F.

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.

Unitat i criteris d'amidament

m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Fresatge

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició:

Conjunt d'operacions de fresatge del terreny.

S'han considerat els mitjans següents:

- Mitjans manuals
- Tractor

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

- Fresatge del terreny
- Protecció del terreny fresat

Condicions generals:

Ha d'estar fressada el 100% de la superfície indicada a la DT.

La porositat ha de ser la indicada a la DT. i, en el seu defecte, superior al 60% amb una relació equilibrada entre macroporus i microporus.

El fresatge del terreny s'ha de fer almenys una setmana abans de la plantació, per tal de facilitar l'aireació de la terra. Es aconsellable de fer-ho l'any abans, a la tardor.

No han de restar a la superfície del terreny elements estranys ni pedres de grandària superior a 5 cm.

Toleràncies d'execució:

- Fondària 15%

Condicions del procés d'execució

Abans d'executar la partida s'ha de comprovar que estan fets els treballs d'esbrossada i neteja del terreny i l'espedregament, segons les especificacions de la DT.

Abans de començar els treballs, s'han de senyalitzar les conduccions soterrades (aigua, gas, electricitat, etc...).

Si s'han d'aportar condicionants químics i/o biològics al terreny, s'ha de fer abans o a la vegada que s'executa la partida.

En cas d'imprevistos (olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han d'aturar els treballs i avisar a la D.F.

S'ha d'evitar el pas de persones o vehicles sobre el terreny.

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.

Unitat i criteris d'amidament

m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

SEMBRES DIRECTES

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició:

Sembra d'espècies vegetals subministrades a l'obra en llavors.

S'han considerat les espècies següents:

- Arbusts
- Plantes herbàcies

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

- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar
- Sembra de les llavors
- Protecció de la superfície sembrada

Condicions generals:

La quantitat de llavors a sembrar ha de ser la indicada a la DT.; en cas de suposar una disminució de la capacitat de germinació deguda al temps, existència de formigues, etc., s'ha de augmentar proporcionalment aquesta quantitat.

El material de recobriment ha d'estar destinat a cobrir i protegir la llavor i el sòl.

Les llavors de l'espècie que es vol implantar s'han de distribuir uniformement sobre el sòl.

El reenceb ha d'estar finament dividit, sense gaires terrossos. Ha de contenir un percentatge alt de matèria orgànica de color negrós. La relació C/N no ha de ser superior a 15.

Condicions del procés d'execució

Condicions generals:

Prèviament s'han d'haver fet els treballs de condicionament del terreny.

El terreny no ha de tenir pedres ni deixalles de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.

En tots els casos, la superfície del terreny fins a una profunditat de 30 cm ha de quedar suficientment airejada.

La temperatura del sòl ha de ser superior als 8°C i ha d'estar suficientment humit.

La sembra s'ha de fer a la primavera o a la tardor.

No s'ha de sembrar en dies de vent fort o temperatures elevades.

S'ha de fer en dues passades creuades, utilitzant a cada una la meitat de les llavors.

La llavor s'ha de col·locar a una profunditat entre una i dues vegades la seva dimensió major. En cap cas aquesta cobertura ha de tenir una profunditat més gran d'1 cm.

La pràctica pot aconsellar fer la barreja de la llavor amb productes granulars de grandària similar per a facilitar una distribució uniforme.

El reg ha de cobrir les necessitats per arribar a la germinació d'acord amb el grau de puresa i poder germinatiu previstos.

L'aportació s'ha de fer en forma de pluja fina.

Les dotacions dels regs no han de provocar escorrenties que desplacin superficialment les llavors i materials aportats.

Plantació d'herbàcies:

No s'ha d'utilitzar fins al cap de tres mesos de la plantació, però es podrà trepitjar al cap de quatre setmanes.

S'ha de tallar la gespa quan tingui una alçària de 5 cm; prèviament s'ha d'haver passat el corró el dia anterior.

Unitat i criteris d'amidament

m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Normativa de compliment obligatori

Reglament de l'Associació Internacional d'Assaigs de Llavors.

* NTJ 08S/1993 "Normes tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembres i gespes"

Subministrament d'arbres

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres
- Arbusts
- Plantes aquàtiques
- Plantes crasses o suculentes
- Plantes de temporada

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb l'arrel nua
- Amb pa de terra
- En esqueix

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

- Transport de l'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 l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicionsCondicions generals

L'espècie vegetal ha de complir 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 coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

La circumferència dels arbres correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin les plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

Subministrament en contenidor

L'espècie vegetal s'ha de rebre en un contenidor i un pa de terra proporcionats a la seva part aèria.
La planta no ha de presentar símptomes d'haver tingut arrels fora del contenidor.

Subministrament amb pa de terra

Quan és sense protecció, el pa de terra ha d'estar compacte i ple d'arrels secundàries, proporcionat a la seva part aèria.
Quan és protegit amb malla metàl·lica, aquesta ha de mantenir compacte el pa de terra.
Quan és protegit amb guix, el guix de protecció ha de ser compacte.

Condicions del procés d'execució

Condicions generals:

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la D.F. S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions pel vent fort i el sol directe.

Subministrament amb l'arrel nua

S'ha de subministrar amb les arrels nues i retallades i amb abundant presència d'arrels secundàries.
Quan es subministren arbres, arbusts i plantes aquàtiques, aquests han d'anar desprovistos de fullatge i amb una esporgada de la part aèria proporcional a la part radicular.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. Inclou poda i manteniment.

Normativa de compliment obligatori

Normativa general

* NTJ 07A/1993 "Normes tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general".

Arbres de fulla caduca

* NTJ 07D/1996 "Normes tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca".

Arbres de fulla persistent

* NTJ 07E/1997 "Normes tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne".

Arbusts

* NTJ 07F/1998 "Normes tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbust".

Enfiladisses

* NTJ 07I/1995 "Normes tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses"

A Cornellà de Llobregat, a desembre de 2019
Director Servei Tècnic de Procornella,

Ricard Casademont i Altimira

DOCUMENT NÚM.4_PRESSUPOST

AMIDAMENTS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	**ETAPA 3.1**					
01.01	**AIGUA**					
01.01.01	**ENDERROCS**					
01.01.01.01	**m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**					
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
Act0010	passatge bagaria	2	6,000			12,000
Act0010		2	3,700			7,400
Act0010	asfalt	4	33,000			132,000
						151,400
01.01.01.02	**ut Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebli**					
	Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador					
Act0010		3				3,000
						3,000
01.01.01.03	**m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics**					
	Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.					
Act0010	passatge bagaria	1	33,000	0,800		26,400
Act0010	dins recinte	1	18,500	0,400		7,400
Act0010		1	3,000	0,400		1,200
Act0010		1	4,900	0,400		1,960
Act0010		1	6,300	0,400		2,520
Act0010		2	2,500	0,400		2,000
Act0010		1	6,700	0,400		2,680
						44,160
01.01.01.04	**m Demol.Vorada+rigola form.Sob/form.,martell trenc.l càrrega m.Mec**					
	Demolició de vorada amb rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor. Inclòs transport a abocador i canon.					
Act0010		1	2,000			2,000
						2,000
01.01.01.05	**m2 Demol.Paviment panot o de lloses de formigó**					
	Demolició de panot o paviment de lloses de formigó (inclou guals) i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.					
Act0010	Vorera passatge	1	6,000	0,400		2,400
Act0010		1	3,000	0,400		1,200
						3,600
01.01.02	**MOVIMENT DE TERRES**					
01.01.02.01	**m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**					
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Act0010		1,2	261,000	0,400	0,400	50,112
Act0010	hidrants	2,4	1,000	1,000	1,000	2,400
						52,512
01.01.02.02	**m3 Excavacio de rases i pous**					
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora.					
Act0010		1	261,000	0,400	0,800	83,520
Act0010	hidrants	2	1,000	1,000	1,000	2,000
						85,520
01.01.02.03	**m2 Repas i piconatge de sol de rasa**					
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
Act0010		1	261,00	0,40		104,40
Act0010	hidrants	2	1,00	1,00		2,00
						106,400
01.01.02.04	**m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, a**					
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Act0010		1,2	261,000	0,400	0,400	50,112
Act0010	hidrants	2,4	1,000	1,000	1,000	2,400
						52,512
01.01.02.05	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.					
Act0010		1	261,000	0,400	0,400	41,760
						41,760

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.01.02.06	**m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de menys de 0.6m,amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de**					
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de menys de 0.6m,amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
Act0010		1	261,000	0,400	0,400	41,760
						41,760
01.01.03	**PAVIMENTACIÓ**					
01.01.03.02	**ml Vorada recta de peces de formigó t2 25x15**					
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
Act0010		2	1,000			2,000
						2,000
01.01.03.03	**ml Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades**					
	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.Inclou excavació i base de formigó.					
Act0010	passatge	4	2,000			8,000
						8,000
01.01.03.05	**m2 Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter**					
	Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles					
Act0010	paviment	1	4,800	0,400		1,920
Act0010		2	4,800	0,200		1,920
						3,840
01.01.03.06	**m2 Paviment llamborda 20x10x10cm color gris**					
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris					
Act0010	calçada	1	1,200	0,400		0,480
Act0010		2	1,200	0,200		0,480
						0,960
01.01.03.07	**ml Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades**					
	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.					
Act0010		1	1,000			1,000
						1,000
01.01.03.09	**m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**					
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment					
FASE 1	paviment	1	33,000	0,800	0,200	5,280
FASE 1		1	6,000	0,400	0,150	0,360
FASE 1		1	4,000	0,400	0,150	0,240
						5,880
01.01.03.10	**m2 Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**					
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.					
Act0010		1	4,000	0,400		1,600
Act0010		2	4,000	0,200		1,600
						3,200
01.01.04	**OBRA MECÀNICA**					
01.01.04.01	**pa Partida alçada a justificar d'abonament a la Companyia d'Aigües de Barcelona per a la realització de**					
	Partida alçada a justificar d'abonament a la Companyia d'Aigües de Barcelona per a la realització de la canalització de la xarxa d'abastament D160PA, proves d'estanquitat, desinfecció i posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bargaria. Inclou subministrament i muntatge del material, 2 hidrants, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs.					
Act0010	companyia d'aigües	1				1,000
						1,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02	**ENLLUMENAT**					
01.02.01	**u Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .**					
	Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .					
Act0010		1				1,000
						1,000
01.02.02	**m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**					
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
Act0010	Fonaments fanals	10	0,800	0,800	1,000	6,400
Act0010		1	9,500	0,400	0,500	1,900
Act0010	a.d.	-8	0,800	0,400	0,500	-1,280
Act0010		1	105,000	0,400	0,500	21,000
Act0010		1	7,650	0,400	0,500	1,530
Act0010	arquetes	2	0,450	0,450	0,500	0,203
						29,753
01.02.03	**m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**					
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
Act0010	Fonaments fanals	10	0,800	0,800		6,400
Act0010		1	9,500	0,400		3,800
Act0010	a.d.	-8	0,800	0,400		-2,560
Act0010		1	105,000	0,400		42,000
Act0010		1	7,650	0,400		3,060
Act0010	arquetes	2	0,450	0,450		0,405
						53,105
01.02.04	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
Act0010		1	9,500	0,400	0,200	0,760
Act0010	a.d.	-8	0,800	0,400	0,200	-0,512
Act0010		1	105,000	0,400	0,200	8,400
Act0010		1	7,650	0,400	0,200	0,612
Act0010	Fonamentació	8	0,800	0,800	0,200	1,024
						10,284
01.02.05	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.					
Act0010		1	9,500	0,400	0,300	1,140
Act0010	a.d.	-8	0,800	0,400	0,300	-0,768
Act0010		1	105,000	0,400	0,300	12,600
Act0010		1	7,650	0,400	0,300	0,918
						13,890
01.02.06	**m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**					
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Act0010	excav.rases	1,2	28,473			34,168
Act0010	reblert rases	-1,2	10,284			-12,341
						21,827
01.02.07	**m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**					
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Act0010	excav.rases	1,2	29,753			35,704
Act0010	reblert rases	-1,2	10,284			-12,341
						23,363
01.02.08	**u Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de**					
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
Act0010	passadís	1				1,000
Act0010	junt L1.7	1				1,000
						2,000
01.02.09	**u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca**					
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic					
Act0010	passadís	1				1,000
Act0010	junt L1.7	1				1,000
						2,000
01.02.10	**m3 Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**					
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot					
Act0010	Fonaments fanals	10	0,800	0,800	0,800	5,120
						5,120
01.02.11	**m Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.**					
	Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.					
Act0010	Fonaments fanals	10	1,500			15,000
Act0010		1	9,500			9,500

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010		1	105,000			105,000
Act0010		1	7,650			7,650
						137,150
01.02.12	**u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.**					
	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.					
Act0010	L1.9 a L1.15	10				10,000
						10,000
01.02.13	**m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 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					
Act0010	Fonaments fanals	10	3,000			30,000
Act0010		1	9,500			9,500
Act0010		1	105,000			105,000
Act0010		1	7,650			7,650
						152,150
01.02.14	**m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**					
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
Act0010		1	9,500			9,500
Act0010		1	105,000			105,000
Act0010		1	7,650			7,650
						122,150
01.02.16	**m Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2,col.tub**					
	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub					
Act0010	Fonaments fanals	16	1,500			24,000
Act0010	Fanals	10	2,000	3,500		70,000
Act0010		1	9,500			9,500
Act0010		1	105,000			105,000
Act0010		1	7,650			7,650
Act0010	Encastats	2	2,000	0,500		2,000
						218,150
01.02.17	**u Suministrament i col.locació de projector encastat ILUCA model ILUCA Baliza SK incloent lluminària.**					
	Suministrament i col.locació de projector per a exterior LED, col·locat encastat a paret, tipus ILUCA Baliza SK BZ-2303G/4 acabat pintat forja o model equivalent, incloent lluminària.					
						2,000
01.02.18	**u Connexió a quadre existent i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió.**					
	Connexió a quadre existent número 58 i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió, provisionalment des del fanal L1.21aèriament fins al fanal del tester del propi edifici, incloent muntant provisional i pas de cablejat fins a connectar a fanal.					
Act0010		1				1,000
						1,000
01.02.19	**u Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits ne**					
	Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits necessàris per la seva legalització.					
Act0010		1				1,000
						1,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.20	**ut Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA de ILUC**					
	Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).Amb Driver model titanium de Philips o equivalent regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.					
Act0010	L12-L21	10				10,00
						10,000
01.03	**TELEFONICA**					
01.03.01	**m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**					
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
Act0010		1	9,000	0,450	1,000	4,050
Act0010		1	11,000	0,450	1,000	4,950
Act0010		1	43,000	0,450	1,000	19,350
Act0010		1	32,000	0,450	1,000	14,400
Act0010	tram inclinat	1	24,000	0,450	1,000	10,800
Act0010	Arquetes H	5	1,000	1,000	1,000	5,000
Act0010						
						58,550
01.03.02	**m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**					
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
Act0010		1	9,000	0,450		4,050
Act0010		1	11,000	0,450		4,950
Act0010		1	43,000	0,450		19,350
Act0010		1	32,000	0,450		14,400
Act0010	tram inclinat	1	24,000	0,450		10,800
Act0010	Arquetes H	5	1,000	1,000		5,000
						58,550
01.03.03	**m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**					
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Act0010	excavació rases Tf	1,2	58,550			70,260
						70,260
01.03.04	**m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**					
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Act0010	excavació rases Tf	1,2	58,550			70,260
						70,260
01.03.05	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
Act0010		1	9,000	0,450	0,550	2,228
Act0010		1	11,000	0,450	0,550	2,723
Act0010		1	43,000	0,450	0,550	10,643
Act0010		1	32,000	0,450	0,550	7,920
Act0010	tram inclinat	1	24,000	0,450	0,550	5,940
Act0010						
Act0010						
Act0010						
						29,454
01.03.06	**m3 Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**					
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot					
Act0010		1	9,000	0,450	0,450	1,823
Act0010		1	11,000	0,450	0,450	2,228
Act0010		1	43,000	0,450	0,450	8,708
Act0010		1	32,000	0,450	0,450	6,480
Act0010	tram inclinat	1	24,000	0,450	0,450	4,860
Act0010						
Act0010						
Act0010						
						24,099
01.03.07	**u Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.,s/solera form.HM-20/B/40/I,+reblert terra**					
	Pericó de registre de formigó prefabricat tipus HF-III, amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 segons norma UNE-EN 124, tot homologat per la companyia Telefónica (800x700x820mm interiors), col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
Act0010		5				5,000
						5,000
01.03.08	**m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,canal.sot.**					
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
Act0010		4	9,000			36,000
Act0010		4	11,000			44,000
Act0010		4	43,000			172,000

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010		4	32,000			128,000
Act0010	tram inclinat	4	24,000			96,000
						476,000
01.03.09	**m Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pa**					
	Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pas del mandil i suministre i instal.lació del fil guia. Tot executat segons el procediment constructiu Cont-nt-pr-a003-000					
Act0010		4	9,000			36,000
Act0010		4	11,000			44,000
Act0010		4	43,000			172,000
Act0010		4	32,000			128,000
Act0010	tram inclinat	4	24,000			96,000
						476,000
01.03.10	**m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**					
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
Act0010		1	9,000			9,000
Act0010		1	11,000			11,000
Act0010		1	43,000			43,000
Act0010		1	32,000			32,000
Act0010	tram inclinat	1	24,000			24,000
						119,000
01.03.11	**m2 Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**					
	Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.					
Act0010	vorera c/Bagaria	1	2,000	2,000		4,000
						4,000
01.03.12	**m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3**					
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat ,inclòs canon. Els residus classificats i separats de vidre i fusta, no tindran cap canon una vegada portats al depòsit de reciclatge pertinent.					
Act0010	Vorera c/Bagaria	1,35	4,000	0,500		2,700
						2,700
01.03.13	**m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101**					
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Act0010	Vorera c/Bagaria	1,35	4,000	0,500		2,700
						2,700
01.03.14	**m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.**					
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
Act0010		2	6,000			12,000
						12,000
01.04	**SEGURETAT I SALUT**					
01.04.01	**ut Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1**					
	Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1					
Act0010		1				1,00
						1,000
01.05	**GESTIÓ RESIDUS**					
01.05.12	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	10,88			10,88
						10,880
01.05.13	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	2,24			2,24
						2,240

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.05.15	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	2,71			2,71
						2,710
01.05.16	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 20km, de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	1,09			1,09
						1,090
01.05.17	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànona una distància menor de 20km, sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	3,33			3,33
						3,330
01.06	**ENDESA**					
01.06.01	**pa Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubic**					
	Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubicació de les CGP's que alimenten els diferents equipaments de Bargaria. Inclou la realització de l'obra civil, permisos, projecte, assaigs, descàrrec, seguretat i salut i supervisió dels treballs per part d'Endesa					
Act0010	Modificació de la BT	1				1,000
						1,000
01.06.02	**pa Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubic**					
	Partida alçada a justificar per la realització de la baixa tensió pel subministrament de socors de l'escola de música i previsió pels socors dels altres equipaments. Inclou la realització de l'obra civil, permisos, projecte, assaigs, descàrrec, seguretat i salut i supervisió dels treballs per part d'Endesa.					
Act0010	Modificació de la BT	1				1,000
						1,000

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	**ETAPA 3.2**					
02.01	**DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES**					
02.01.01	**DEMOLICIONS**					
02.01.01.01	**u Tala directa arbre 6-10m,arrencant soca,aplec+càrreg+transport brossa planta compostatge dist<20km**					
	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)					
Act0010	arbres existents	15				15,000
Act0010						15,000
02.01.01.02	**u Poda d'arbre, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinç**					
	Poda d'arbre, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge i canon .					
Act0010	arbres que es conserven	9				9,000
						9,000
02.01.01.04	**u Transplantament d'arbust a contenidor i manteniment fins tornar-lo a poder plantar a l'obra, excavac**					
	Transplantament d'arbust dins la mateixa obra, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg					
Act0010	treure arbustives àmbit portes	3	9,000			27,000
						27,000
02.01.01.05	**m2 Enderroc paret bloc mort.ciment,g=20cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió**					
	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió o contenidor					
Act0010	nou accés	1	9,000		0,500	4,500
						4,500
02.01.01.06	**m3 Enderroc fonam. form.arm.,compres.,càrrega man/mec.**					
	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					
Act0010	nou accés	1	9,000	0,400	0,400	1,440
Bagaria	carrer Bagaria zona escales mur més ample	1	9,600	0,400	1,250	4,800
Bagaria	carrer Bagaria zona xalet per posar muret	1	12,000	0,600	0,300	2,160
Bagaria	llosa pous oli (previsió)	1	5,000	13,000	0,200	13,000
Act0010	fonamentació armaris prefabricats de 1.7m	1	5,500	0,500	0,500	1,375
						22,775
02.01.01.07	**m Desmuntatge de tanca metàl·lica de fins 2m d'alçada, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i tr**					
	Desmuntatge de tanca metàl·lica de fins 2m d'alçada, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport fins a abocador inclòs canon o magatzem.					
Act0010	tanca carrer - porta	9				9,000
						9,000
02.01.01.09	**m2 Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**					
	Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.					
Act0010		1	79,000			79,000
Act0010		1	18,600			18,600
Act0010		1	13,000			13,000
Act0010		1	12,900			12,900
Act0010		1	9,400			9,400
Act0010		1	16,200			16,200
Act0010		1	21,400			21,400
Act0010		1	36,000			36,000
Act0010		1	21,300			21,300
Act0010	carrer bagaria previsió	1	8,000			8,000
Act0010	peu escales existents	1	3,000			3,000
						238,800
02.01.01.10	**m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amp**					
	Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió o contenidor, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.					
Act0010		1	61,000			61,000
Act0010		1	5,900			5,900
Act0010		1	2,100			2,100
Act0010		1	60,000			60,000
Act0010		1	40,300			40,300
Act0010		1	15,600			15,600
Act0010		1	11,750			11,750
Act0010		1	42,000			42,000
Act0010		1	34,200			34,200
Act0010		1	20,000			20,000
Act0010		1	2,000			2,000
Act0010		1	3,300			3,300
Act0010		1	395,000			395,000
Act0010	passeig bagaria per si queda molt malmès previsió	1	315,000			315,000
Act0010	davant nau central previsió	1	65,000	2,000		130,000
Act0010	entrant a la dreta previsió	1	70,000			70,000
Act0010		1	10,000			10,000
						1.218,150

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.01.01.11	**m2 Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió**					
	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.Inclou l'extracció d'arbustos i arbrets de molt petit port.					
Act0010	previsió	1	1.000,000			1.000,000
Act0010		1	300,000			300,000
Act0010		1	59,600			59,600
Act0010	voltant muret existent crta esplugues	1	96,000	6,000		576,000
Act0010		1	32,000	3,000		96,000
Act0010		1	20,000	2,000		40,000
Act0010	varis	1	20,000			20,000
Act0010		1	20,000			20,000
Act0010	voltant edificació previsió	1	70,000	1,200		84,000
Act0010		1	35,000	1,000		35,000
Act0010		1	60,000	1,000		60,000
Act0010		1	52,000	0,500		26,000
Act0010		1	22,000			22,000
						2.338,600
02.01.01.13	**m Demolició de vorada de formigó o de xapa i base de formigó amb martell trencador muntat sobre retroe**					
	Demolició de vorada de formigó o de xapa i base de formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora, inclòs càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i cànon d'ús.					
Act0010	interior parcel.la	1	61,200			61,200
Act0010		1	16,650			16,650
Act0010		1	22,200			22,200
Act0010		1	36,200			36,200
Act0010		1	10,050			10,050
Act0010		1	12,500			12,500
Act0010		1	13,000			13,000
Act0010		1	17,800			17,800
Act0010	entrada nova xapa	1	9,000			9,000
Act0010	peu escales existents	1	5,000			5,000
Act0010	passeig Bagaria	1	10,000			10,000
Act0010		1	20,000			20,000
						233,600
02.01.01.14	**pa Partida alçada a justificar per a la retirada d'oli existent en 4 pous existents a Can Bagaria,incl**					
	Partida alçada a justificar per a la retirada d'oli existent en 4 pous existents a Can Bagaria,inclou equip d'alt buidat d'extracció del residu pur interior del dipòsit i treballs de neteja i descontaminació de tota la zona per una empresa especialitzada tipus Aplieco o equivalent a qui s'ha fet la consulta. Inclou desplaçament, 1 hora de càrrega i 1 hora de descàrrega, calentar el producte si fos necessari, succió del producte residual, neteja interior de parets i fons, succió de residus resultants de la neteja, i transport de residus a planta de tractament.. A més inclou l'informe tècnic emès per l'empresa instaladora petrolífera homologada per indústria segons MI-IP06 i certificat de l'entitat de control.I inclòs la seguretat i salut necessària per realitzar aquestes tasques (comprovador d'oxígen, comprovador d'explosivitat, ampolla de respecte , i totes les eines i epis necessaris per la realització de les feines)					
Act0010		1				1,000
						1,000
02.01.01.15	**pa Partida alçada a justificar per tractament de residus existents en el dipòsit d'oli de Can Bagaria.**					
	Partida alçada a justificar per tractament de residus existents en el dipòsit d'oli de Can Bagaria. Es desconeix si el residu que hi ha és hidrocarburs o olis i fangs. Si és hidrocarburs s'aplicarà a 340e/t i si és d'olis i fangs a 260e/t. S'ha considerat 10t del residu més desfavorable. S'haurà de justificar a obra.					
Act0010	previsió pous oli Can Bagaria	1				1,000
						1,000
02.01.01.16	**m3 Enderroc de paviment de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre cami**					
	Enderroc de paviment de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, inclòs càrrega sobre camió.					
Act0010	ocupat antigament per casetes (previsió)	1	81,300	0,200		16,260
Act0010		1	31,100	0,200		6,220
Act0010		1	11,000	0,200		2,200
						24,680
02.01.01.17	**u Desmuntatge de pletina boca d'home per possible existència en els pous d'oli (a comprovar in situ) i**					
	Desmuntatge de pletina boca d'home per possible existència en els pous d'oli (a comprovar in situ) i càrrega sobre camió de la runa					
Act0010	previsió pous oli can bagaria	2				2,000
						2,000
02.01.01.18	**u Extracció de tapa de pou i càrrega a camió i transport a abocador i canon o a magatzem segons indica**					
	Extracció de tapa de pou i càrrega a camió i transport a abocador i canon o a magatzem segons indicacions de la DF					
Act0010	tapes pous oli	4				4,000
Act0010	tapa pou bomba	1				1,000
Act0010	tapes passatge bagaria	2				2,000
Act0010	altres					
Act0010	H	3				3,000
Act0010	G2	2				2,000
Act0010	D	3				3,000
Act0010	escales	1				1,000
						16,000

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.01.01.19	**u Enderroc de dipòsits d'oli de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobr**					
	Enderroc de dipòsits d'oli de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, inclòs càrrega sobre camió i transport a abocador i canon					
Act0010	pous oli (previsió)	4				4,000
						4,000
02.01.01.20	**PA Trasllat d'escultura existent a nova ubicació. Inclou tractament de l'escultura i fonamentació**					
	Partida alçada a justificar per trasllat d'escultura existent a nova ubicació. Inclou tractament de dita escultura per deixar-la en perfectes condicions. Inclou excavació i fonamentació i càrrega i transport de material sobrant a abocador i canon.					
Act0010	escultura	1				1,000
						1,000
02.01.01.21	**m2 Enderroc paret maó calat,g=15cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió**					
	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió					
Act0010	paret carrer Bagaria costat xalet	1	12,000	2,000		24,000
Act0010	parte carrer Bagaria zona escales	1	9,600	3,000		28,800
						52,800
02.01.01.23	**u Desmuntatge de línia d'enllumenat existent, càrrega i transport a magatzem del material que es pugui**					
	Desmuntatge de línia d'enllumenat existent, càrrega i transport a magatzem del material que es pugui aprofitar, inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.					
Act0010	nau H	1				1,000
						1,000
02.01.01.24	**u Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .**					
	Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .					
Act0010	nau H desconnexió	1				1,000
Act0010	enllumenat provisional desconnexió	1				1,000
Act0010	nou enllumenat connexió	1				1,000
						3,000
02.01.01.25	**u Desmuntatge columna exterior inclòs llumenera o braços anclats a façana, accessoris i elements de su**					
	Desmuntatge columna exterior inclòs llumenera o braços anclats a façana, accessoris i elements de subjecció, 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. Inclòs transport a abocador i canon d'ús i càrrega i transport de fanal a magatzem municipal.					
Act0010	nau H	5				5,000
Act0010	nau D	5				5,000
Act0010		2				2,000
Act0010	nau G2	1				1,000
						13,000
02.01.01.26	**m3 Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió**					
	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió					
Act0010	accés G2					
Act0010		1	12,15	0,20		2,43
Act0010		1	5,00	0,20		1,00
Act0010		1	10,00	0,20		2,00
Act0010	entrada principal per connexió clavegueram previsió	1	8,85	0,50		4,43
Act0010	costat dreta nau D	1	7,00	0,20		1,40
Act0010		1	6,40	0,20		1,28
						12,540
02.01.01.27	**m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**					
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
Act0010	asfalt					
Act0010		1	4,000			4,000
Act0010		1	18,000			18,000
						22,000
02.01.01.28	**ml Demolició de rigola inclou base de formigó**					
	Demolició de rigola i base de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, inclou transport a abocador i canon d'ús					
Act0010	passatge bagaria costat vivendes	1	20,00			20,00
Act0010		1	26,00			26,00
						46,000
02.01.01.30	**m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons**					
	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	nou accés	1,35	9,00	0,20	0,50	1,22
Act0010	ocupat antigament per casetes (previsió)	1,35	81,30		0,20	21,95
Act0010		1,35	31,10		0,20	8,40
Act0010		1,35	11,00		0,20	2,97
Act0010	accés nau G2					
Act0010		1,35	12,15	0,20		3,28
Act0010		1,35	5,00	0,20		1,35
Act0010		1,35	10,00	0,20		2,70
Act0010	entrada principal nau D per connexió clavegueram previsió	1,35	8,85	0,50		5,97
Act0010	costat dreta nau D	1,35	7,00	0,20		1,89
Act0010		1,35	6,40	0,20		1,73
						51,460

02.01.01.31 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat i canon de residus barrejats

Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs canon de la deposició controlada dels residus de la construcció segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts procedents d'excavació, demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Act0010	dipòsits oli	1,35	5,00	13,00	0,20	17,55
Act0010	fonamentació nou accés	1,35	9,00	0,40	0,40	1,94
Act0010	carrer Bagaria escales previsió ample mur més gran	1,35	9,60	0,40	1,25	6,48
Act0010	carrer Bagaria zona xalet, acabat muret	1,35	12,00	0,60	0,30	2,92
Act0010	paret carrer Bagaria costat xalet	1,35	12,00	0,15	2,00	4,86
Act0010	paret carrer Bagaria zona escales	1,35	9,60	0,15	3,00	5,83
Act0010	fonamentació armaris prefabricats de 1.7m	1,35	5,50	0,50	0,50	1,86
						41,440

02.01.01.32 M3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquI

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina

Act0010	dipòsits oli	1,35	5,00	13,00	0,20	17,55
Act0010	nou accés bloc	1,35	9,00	0,20	0,50	1,22
Act0010	fonamentació nou accés	1,35	9,00	0,40	0,40	1,94
Act0010	carrer Bagaria escales previsió per acabat muret	1,35	9,60	0,40	1,25	6,48
Act0010	carrer Bagaria zona xalet, acabat muret	1,35	12,00	0,60	0,30	2,92
Act0010	paret carrer Bagaria costat xalet	1,35	12,00	0,15	2,00	4,86
Act0010	paret carrer Bagaria zona escales	1,35	9,60	0,15	3,00	5,83
Act0010	ocupat antigament per casetes (previsió)	1,35	81,30		0,20	21,95
Act0010		1,35	31,10		0,20	8,40
Act0010		1,35	11,00		0,20	2,97
Act0010	accés nau G2					
Act0010		1,35	12,15	0,20		3,28
Act0010		1,35	5,00	0,20		1,35
Act0010		1,35	10,00	0,20		2,70
Act0010	entrada principal nau D per connexió clavegueram previsió	1,35	8,85	0,50		5,97
Act0010	costat dreta nau D	1,35	7,00	0,20		1,89
Act0010		1,35	6,40	0,20		1,73
Act0010	fonamentació armaris prefabricats de 1.7m	1,35	5,50	0,50	0,50	1,86
						92,900

02.01.01.33 ut Enderroc d'armari prefabricat de 1.70m de longitud

Enderroc o desmuntatge d'armari prefabricat de 1.70m de longitud. Inclou càrrega i transport a abocador i canon.

Act0010		3				3,00
						3,000

02.01.02 MOVIMENTS DE TERRES

02.01.02.01 m3 Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió

Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Act0010	PROJECTE MODIFICAT					
Act0010	SEC0'-SEC0	1	4,900	1,850		9,065
Act0010	SEC0-SEC1	1	5,000	1,700		8,500
Act0010	SEC1-SEC2'	1	5,650	2,100		11,865
Act0010	SEC2'-SEC2	1	6,700	1,900		12,730
Act0010	SEC2-SEC3	1	10,100	1,400		14,140
Act0010	SEC3-SEC4	1	9,750	1,150		11,213
Act0010	SEC4-SEC5	1	5,000	1,100		5,500
Act0010	SEC5-SEC6	1	11,000	0,600		6,600
						79,613

02.01.02.02 m3 Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió

Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Act0010	PROJECTE MODIFICAT					
Act0010	SEC0'-SEC0	1	4,900	8,200		40,180
Act0010	SEC0-SEC1	1	5,000	13,200		66,000
Act0010	SEC1-SEC2'	1	5,650	15,250		86,163
Act0010	SEC2'-SEC2	1	6,700	13,150		88,105
Act0010	SEC2-SEC3	1	10,100	4,900		49,490
Act0010	SEC3-SEC4	1	9,750	3,300		32,175
Act0010	SEC4-SEC5	1	5,000	5,650		28,250
Act0010	SEC5-SEC6	1	11,000	3,500		38,500
Act0010	SEC6-SEC7	1	5,000	4,100		20,500
Act0010	SEC7-SEC8	1	9,500	1,200		11,400
Act0010	SEC8-SEC9	1	4,900	0,700		3,430
Act0010	SEC9-SEC10	1	9,650	0,250		2,413
Act0010	SEC10-SEC11	1	16,400	0,250		4,100
Act0010	SEC 12-SEC13	1	4,900	11,700		57,330
Act0010	SEC 13-SEC14	1	1,850	9,750		18,038
Act0010	SEC 14-SEC15	1	5,000	3,850		19,250
Act0010	SEC 15-SEC16	1	5,000	3,800		19,000
Act0010	SEC 16-SEC17	1	5,000	6,000		30,000
Act0010	SEC 17-SEC18	1	5,000	7,650		38,250
Act0010	SEC 18-SEC19	1	5,000	7,200		36,000
Act0010	SEC 19-SEC20	1	5,000	7,700		38,500
Act0010	SEC20-SEC21	1	3,750	6,400		24,000
Act0010	SEC21-SEC22	1	5,000	14,350		71,750
Act0010	SEC22-SEC23	1	5,000	17,050		85,250
Act0010	SEC23-SEC24	1	7,250	19,500		141,375
Act0010	SEC24-SEC25	1	9,100	14,200		129,220
Act0010	PASSATGE POSTERIOR NAU D	1	400,600		0,550	220,330
Act0010	previsió posterior nau D per treballs anteriors	1	400,600		0,100	40,060
Act0010	zona sauló no comptabilitzat en seccions					
Act0010	darrera nau D	1	90,000		0,100	9,000
Act0010	esquerra nau D	1	290,410		0,100	29,041
Act0010	passeig bagaria si queda molt malmès	1	315,000		0,150	47,250
Act0010	increment per secció 14 a 21 per canvi de parterre a paviment	1	626,000		0,100	62,600
Act0010		10	18,700	0,900	0,050	8,415
Act0010	parterre crta esplugues					
Act0010	SEC2-SEC3	1	10,000	0,750		7,500
Act0010	SEC3-SEC4	1	9,900	0,850		8,415
Act0010	SEC4-SEC5	1	5,000	0,450		2,250
Act0010	SEC5-SEC6	1	11,000	0,290		3,190
Act0010	SEC6-SEC7	1	5,000	0,150		0,750
Act0010	SEC7-SEC8	1	9,750	0,100		0,975
Act0010	SEC8-SEC9	1	4,900	0,150		0,735
Act0010	SEC9-SEC10	1	9,650	0,200		1,930
Act0010	SEC10-SEC10'	1	8,350	0,200		1,670
Act0010	previsió 5%	1	81,140			81,140
						1.703,920

02.01.02.03 m3 Subministr.terra selec.aport.

Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Act0010	Projecte modificat					
Act0010	SEC2-SEC3	1	10,100	0,750		7,575
Act0010	SEC3-SEC4	1	9,750	2,550		24,863
Act0010	SEC4-SEC5	1	5,000	1,650		8,250
Act0010	SEC5-SEC6	1	11,000	3,500		38,500
Act0010	SEC6-SEC7	1	5,000	4,000		20,000
Act0010	SEC7-SEC8	1	9,750	6,800		66,300
Act0010	SEC8-SEC9	1	4,900	5,250		25,725
Act0010	SEC9-SEC10	1	9,650	2,400		23,160
Act0010	SEC10-SEC11	1	16,400	5,200		85,280
Act0010	parterre crta esplugues					
Act0010	SEC2-SEC3	1	10,000	0,300		3,000
Act0010	SEC3-SEC4	1	9,900	0,350		3,465
Act0010	SEC4-SEC5	1	5,000	0,550		2,750
Act0010	SEC5-SEC6	1	11,000	0,880		9,680
Act0010	SEC6-SEC7	1	5,000	1,140		5,700
Act0010	SEC7-SEC8	1	9,750	1,050		10,238
Act0010	SEC8-SEC9	1	4,900	0,800		3,920
Act0010	SEC9-SEC10	1	9,650	0,500		4,825
Act0010	SEC10-SEC10'	1	8,350	0,300		2,505
Act0010	saneig zona costat escales xalet	1	3,500		0,500	1,750
Act0010	zona enderrocada de formigó previsió	1	395,000		0,200	79,000
Act0010	previsió 5%	1	21,320			21,320
						447,806

02.01.02.07 m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Act0010	escultura previsió	1,2	1,500	1,500	0,500	1,350
Act0010	per desmunt					
Act0010	SEC0'-SEC0	1,2	4,900	1,850		10,878
Act0010	SEC0-SEC1	1,2	5,000	1,700		10,200
Act0010	SEC1-SEC2'	1,2	5,650	2,100		14,238
Act0010	SEC2'-SEC2	1,2	6,700	1,900		15,276
Act0010	SEC2-SEC3	1,2	10,100	1,400		16,968
Act0010	SEC3-SEC4	1,2	9,750	1,150		13,455
Act0010	SEC4-SEC5	1,2	5,000	1,100		6,600
Act0010	SEC5-SEC6	1,2	11,000	0,600		7,920
Act0010	per caixa paviment					
Act0010	SEC0'-SEC0	1,2	4,900	8,200		48,216
Act0010	SEC0-SEC1	1,2	5,000	13,200		79,200
Act0010	SEC1-SEC2'	1,2	5,650	15,250		103,395
Act0010	SEC2'-SEC2	1,2	6,700	13,150		105,726
Act0010	SEC2-SEC3	1,2	10,100	4,900		59,388
Act0010	SEC3-SEC4	1,2	9,750	3,300		38,610
Act0010	SEC4-SEC5	1,2	5,000	5,650		33,900
Act0010	SEC5-SEC6	1,2	11,000	3,500		46,200
Act0010	SEC6-SEC7	1,2	5,000	4,100		24,600
Act0010	SEC7-SEC8	1,2	9,500	1,200		13,680
Act0010	SEC8-SEC9	1,2	4,900	0,700		4,116
Act0010	SEC9-SEC10	1,2	9,650	0,250		2,895
Act0010	SEC10-SEC11	1,2	16,400	0,250		4,920
Act0010	SEC 12-SEC13	1,2	4,900	11,700		68,796
Act0010	SEC 13-SEC14	1,2	1,850	9,750		21,645
Act0010	SEC 14-SEC15	1,2	5,000	3,850		23,100
Act0010	SEC 15-SEC16	1,2	5,000	3,800		22,800
Act0010	SEC 16-SEC17	1,2	5,000	6,000		36,000
Act0010	SEC 17-SEC18	1,2	5,000	7,650		45,900
Act0010	SEC 18-SEC19	1,2	5,000	7,200		43,200
Act0010	SEC 19-SEC20	1,2	5,000	7,700		46,200
Act0010	SEC20-SEC21	1,2	3,750	6,400		28,800
Act0010	SEC21-SEC22	1,2	5,000	14,350		86,100
Act0010	SEC22-SEC23	1,2	5,000	17,050		102,300
Act0010	SEC23-SEC24	1,2	7,250	19,500		169,650
Act0010	SEC24-SEC25	1,2	9,100	14,200		155,064
Act0010	increment per secció 14 a 21 per canvi de parterre a paviment	1,2	626,000		0,100	75,120
Act0010		12	18,700	0,900	0,050	10,098
Act0010	PASSATGE POSTERIOR NAU D	1,2	400,600		0,550	264,396
Act0010	previsió posterior nau D per treballs anteriors	1,2	400,600		0,100	48,072
Act0010	zona sauló no comptabilitzat en seccions					
Act0010	darrera nau D	1,2	90,000		0,100	10,800
Act0010	esquerra nau D	1,2	290,410		0,100	34,849
Act0010	passeig bagaria si queda molt malmès	1,2	315,000		0,150	56,700
Act0010	saneig zona costat escales xalet	1,2	3,500		0,500	2,100
Act0010	parterre crta esplugues					
Act0010	SEC2-SEC3	1,2	10,000	0,750		9,000
Act0010	SEC3-SEC4	1,2	9,900	0,850		10,098
Act0010	SEC4-SEC5	1,2	5,000	0,450		2,700
Act0010	SEC5-SEC6	1,2	11,000	0,290		3,828
Act0010	SEC6-SEC7	1,2	5,000	0,150		0,900
Act0010	SEC7-SEC8	1,2	9,750	0,100		1,170
Act0010	SEC8-SEC9	1,2	4,900	0,150		0,882
Act0010	SEC9-SEC10	1,2	9,650	0,200		2,316
Act0010	SEC10-SEC10'	1,2	8,350	0,200		2,004
Act0010	previsió 5%	1,2	81,140			97,368
						2.143,687

02.01.02.08 m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Act0010	escultura previsió	1,2	1,500	1,500	0,500	1,350
Act0010	per desmunt					
Act0010	SEC0'-SEC0	1,2	4,900	1,850		10,878

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	SEC0-SEC1	1,2	5,000	1,700		10,200
Act0010	SEC1-SEC2'	1,2	5,650	2,100		14,238
Act0010	SEC2'-SEC2	1,2	6,700	1,900		15,276
Act0010	SEC2-SEC3	1,2	10,100	1,400		16,968
Act0010	SEC3-SEC4	1,2	9,750	1,150		13,455
Act0010	SEC4-SEC5	1,2	5,000	1,100		6,600
Act0010	SEC5-SEC6	1,2	11,000	0,600		7,920
Act0010	per caixa paviment					
Act0010	SEC0'-SEC0	1,2	4,900	8,200		48,216
Act0010	SEC0-SEC1	1,2	5,000	13,200		79,200
Act0010	SEC1-SEC2'	1,2	5,650	15,250		103,395
Act0010	SEC2'-SEC2	1,2	6,700	13,150		105,726
Act0010	SEC2-SEC3	1,2	10,100	4,900		59,388
Act0010	SEC3-SEC4	1,2	9,750	3,300		38,610
Act0010	SEC4-SEC5	1,2	5,000	5,650		33,900
Act0010	SEC5-SEC6	1,2	11,000	3,500		46,200
Act0010	SEC6-SEC7	1,2	5,000	4,100		24,600
Act0010	SEC7-SEC8	1,2	9,500	1,200		13,680
Act0010	SEC8-SEC9	1,2	4,900	0,700		4,116
Act0010	SEC9-SEC10	1,2	9,650	0,250		2,895
Act0010	SEC10-SEC11	1,2	16,400	0,250		4,920
Act0010	SEC 12-SEC13	1,2	4,900	11,700		68,796
Act0010	SEC 13-SEC14	1,2	1,850	9,750		21,645
Act0010	SEC 14-SEC15	1,2	5,000	3,850		23,100
Act0010	SEC 15-SEC16	1,2	5,000	3,800		22,800
Act0010	SEC 16-SEC17	1,2	5,000	6,000		36,000
Act0010	SEC 17-SEC18	1,2	5,000	7,650		45,900
Act0010	SEC 18-SEC19	1,2	5,000	7,200		43,200
Act0010	SEC 19-SEC20	1,2	5,000	7,700		46,200
Act0010	SEC20-SEC21	1,2	3,750	6,400		28,800
Act0010	SEC21-SEC22	1,2	5,000	14,350		86,100
Act0010	SEC22-SEC23	1,2	5,000	17,050		102,300
Act0010	SEC23-SEC24	1,2	7,250	19,500		169,650
Act0010	SEC24-SEC25	1,2	9,100	14,200		155,064
Act0010	increment per secció 14 a 21 per canvi de parterre a paviment	1,2	626,000		0,100	75,120
Act0010		12	18,700	0,900	0,050	10,098
Act0010	PASSATGE POSTERIOR NAU D	1,2	400,600		0,550	264,396
Act0010	previsió posterior nau D per treballs anteriors	1,2	400,600		0,100	48,072
Act0010	zona sauló no comptabilitzat en seccions					
Act0010	darrera nau D	1,2	90,000		0,100	10,800
Act0010	esquerra nau D	1,2	290,410		0,100	34,849
Act0010	passeig bagaria si queda molt malmès	1,2	315,000		0,150	56,700
Act0010	saneig zona costat escales xalet	1,2	3,500		0,500	2,100
Act0010	parterre crta esplugues					
Act0010	SEC2-SEC3	1,2	10,000	0,750		9,000
Act0010	SEC3-SEC4	1,2	9,900	0,850		10,098
Act0010	SEC4-SEC5	1,2	5,000	0,450		2,700
Act0010	SEC5-SEC6	1,2	11,000	0,290		3,828
Act0010	SEC6-SEC7	1,2	5,000	0,150		0,900
Act0010	SEC7-SEC8	1,2	9,750	0,100		1,170
Act0010	SEC8-SEC9	1,2	4,900	0,150		0,882
Act0010	SEC9-SEC10	1,2	9,650	0,200		2,316
Act0010	SEC10-SEC10'	1,2	8,350	0,200		2,004
Act0010	previsió 5%	1,2	81,140			97,368
						2.143,687

02.01.02.09 m3 Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM

Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Act0010	zona formigó H	1	83,000		0,200	16,600
Act0010	previsió zona sauló	1	1.601,000		0,050	80,050
Act0010	recrescut zona sauló entre D i G2	1	700,000		0,050	35,000
Act0010	increment zona formigó davant xalet	1	42,000		0,150	6,300
Act0010	asfalt	1	3.779,200		0,200	755,840
Act0010		-1	626,000		0,200	-125,200
Act0010	escales	1	36,500		0,150	5,475
Act0010	zona formigó central	1	626,000		0,200	125,200
Act0010	zona pavimentada central zona formigó 15cm	-10	18,700	0,900	0,050	-8,415
						890,850

02.01.02.10 m2 Repàs+picon.caixa paviment,95%PM

Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Act0010	zona asfalt	1	3.779,200			3.779,200
Act0010		-1	626,000			-626,000
Act0010	zona formigó H	1	83,000			83,000
Act0010	zona sauló	1	1.601,000			1.601,000
Act0010	parterres					
Act0010		1	282,200			282,200
Act0010		1	186,000			186,000
Act0010		1	550,650			550,650
Act0010		1	124,400			124,400
Act0010		1	140,400			140,400
Act0010		1	124,400			124,400
Act0010		1	206,000			206,000
Act0010		1	18,000			18,000
Act0010	passeig bagaria per si queda molt malmès previsió	1	315,000			315,000
Act0010	zona formigó central	1	626,000			626,000
						7.410,250

02.01.02.11 m3 Increment per excavació amb minat de serveis, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons

Increment per excavació amb minat de serveis o fonamentació mur, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons indicacions de la DF i tots els mitjans auxiliars, de protecció i estintolament necessaris.

Act0010	previsió serveis presents Can Bagaria	10	0,800	1,000	1,000	8,000
						8,000

02.01.02.12 m3 Rebliment i piconatge de rasa, amb granulats de material reciclat de formigons de 20 a 40 mm, , en t

Rebliment i piconatge de rasa, amb granulats de material reciclat de formigons de 20 a 40 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant mitjans mecànics

Act0010	reomplert de pous d'oli (previsió)	1	15,000	5,000	6,000	450,000
						450,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.01.02.13	**m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**					
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
Act0010	escultura previsió	1	1,500	1,500	0,500	1,125
Act0010	saneig zona costat escales xalet	1	3,500		0,500	1,750
Act0010	per impermeabilització					
Act0010	nau D costat dret per increment cotes	1	60,000	0,400	0,300	7,200
Act0010	nau D costat esquerre posterior per increment cotes	1	20,000	0,400	0,300	2,400
Act0010	nau G2 per increment cotes	1	55,000	0,400	0,300	6,600
						19,075
02.01.02.14	**m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**					
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
Act0010	saneig zona costat escales xalet	1	3,500			3,500
						3,500
02.01.02.15	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
Act0010	per impermeabilització					
Act0010	nau D costat dret per increment cotes	1	60,000	0,400	0,300	7,200
Act0010	nau D costat esquerre posterior per increment cotes	1	20,000	0,400	0,300	2,400
Act0010	nau G2 per increment cotes	1	55,000	0,400	0,300	6,600
						16,200
02.01.02.18	**m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 c**					
	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM					
Act0010	Projecte modificat					
Act0010	SEC2-SEC3	1	10,10	0,75		7,58
Act0010	SEC3-SEC4	1	9,75	2,55		24,86
Act0010	SEC4-SEC5	1	5,00	1,65		8,25
Act0010	SEC5-SEC6	1	11,00	3,50		38,50
Act0010	SEC6-SEC7	1	5,00	4,00		20,00
Act0010	SEC7-SEC8	1	9,75	6,80		66,30
Act0010	SEC8-SEC9	1	4,90	5,25		25,73
Act0010	SEC9-SEC10	1	9,65	2,40		23,16
Act0010	SEC10-SEC11	1	16,40	5,20		85,28
Act0010	parterre crta esplugues					
Act0010	SEC2-SEC3	1	10,00	0,30		3,00
Act0010	SEC3-SEC4	1	9,90	0,35		3,47
Act0010	SEC4-SEC5	1	5,00	0,55		2,75
Act0010	SEC5-SEC6	1	11,00	0,88		9,68
Act0010	SEC6-SEC7	1	5,00	1,14		5,70
Act0010	SEC7-SEC8	1	9,75	1,05		10,24
Act0010	SEC8-SEC9	1	4,90	0,80		3,92
Act0010	SEC9-SEC10	1	9,65	0,50		4,83
Act0010	SEC10-SEC10'	1	8,35	0,30		2,51
Act0010	zona enderrocada de formigó previsió	1	395,00		0,20	79,00
Act0010	previsió 5%	1	22,39			22,39
						447,150
02.01.02.19	**m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en ton**					
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó, amb compactació del 95% PM					
Act0010	saneig zona costat escales xalet	1	3,500		0,500	1,750
						1,750

02.02 XARXA DE SANEJAMENT

02.02.01 m Demol.pou 100x100cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.

Demolició de pou de 100x100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor.

Act0010	c19	1	1,500			1,500
Act0010	c18	1	1,300			1,300
Act0010	c17	1	1,300			1,300
Act0010	c16	1	1,000			1,000
Act0010	c15	1	1,200			1,200
Act0010	c14	1	1,400			1,400
Act0010	c13	1	1,600			1,600
Act0010	c25	1	1,000			1,000
Act0010	c26	1	1,000			1,000
Act0010	previsió H	3	1,000			3,000
						14,300

02.02.02 m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat ,inclòs canon. Els residus classificats i separats de vidre i fusta, no tindran cap canon una vegada portats al depòsit de reciclatge pertinent.

Act0010	c19	1,35	0,600	0,600	1,500	0,729
Act0010	c18	1,35	0,600	0,600	1,300	0,632
Act0010	c17	1,35	0,600	0,600	1,300	0,632
Act0010	c16	1,35	0,600	0,600	1,000	0,486
Act0010	c15	1,35	0,600	0,600	1,200	0,583
Act0010	c14	1,35	0,600	0,600	1,400	0,680
Act0010	c13	1,35	0,600	0,600	1,600	0,778
Act0010	c25	1,35	0,600	0,600	1,000	0,486
Act0010	c26	1,35	0,600	0,600	1,000	0,486
Act0010	clav existent pou 13-24	1,35	43,000	0,200		11,610
Act0010	de c18 a límit mur	1,35	37,000	0,200		9,990
Act0010	de 17' a 16	1,35	11,000	0,200		2,970
Act0010	H	1,35	61,000	0,100		8,235
Act0010	D dreta	1,35	71,000	0,160		15,336
Act0010	creuament	1,35	6,500	0,160		1,404
Act0010	previsió arquetes H	4,05	0,600	0,600	1,000	1,458
						56,495

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.02.03	**m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**					
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
Act0010	D500					
Act0010	P3.1-P3.2	1	21,000	1,250	1,650	43,313
Act0010	P3.2-P3.3	1	29,000	1,300	2,150	81,055
Act0010	P3.3-P3.4	1	14,600	1,300	2,050	38,909
Act0010	P3.4-P3.5	1	11,000	1,300	2,050	29,315
Act0010	d400					
Act0010	P1.1-P1.2	1	30,750	1,000	1,350	41,513
Act0010	P1.2-P1.3	1	33,650	1,000	1,400	47,110
Act0010	P1.3-P1.4	1	8,050	1,000	1,500	12,075
Act0010	P2.1-P2.2	1	9,700	1,000	1,700	16,490
Act0010	P2.2-P2.3	1	15,700	1,000	1,550	24,335
Act0010	P2.3-P2.4	1	23,000	1,000	1,900	43,700
Act0010	P2.4-P2.5	1	30,600	1,000	2,150	65,790
Act0010	P2.5-P2.6	1	40,800	1,000	2,000	81,600
Act0010	P2.6-P2.7	1	31,200	1,000	1,650	51,480
Act0010	P2.7-P3.7	1	31,200	1,000	1,600	49,920
Act0010	P3.7-P3.6	1	33,800	1,000	1,950	65,910
Act0010	P3.6-P3.5	1	35,700	1,000	2,050	73,185
Act0010	D315					
Act0010	P3.3-P3.8	1	45,000	0,750	1,500	50,625
Act0010	C18 a P2.4	1	18,300	0,750	1,500	20,588
Act0010	C17'-C16	1	11,000	0,750	1,500	12,375
Act0010	c14 a col.lector	1	6,000	0,750	1,700	7,650
Act0010	c13 a col.lector	1	6,000	0,750	1,700	7,650
Act0010	residuals xalet	1	21,000	0,750	1,500	23,625
Act0010	connexió arquetes sorrenques	1	5,000	0,750	1,500	5,625
Act0010		1	11,000	0,750	1,500	12,375
Act0010		1	5,500	0,750	1,500	6,188
Act0010	connexió reixa	1	12,000	0,750	1,000	9,000
Act0010		1	9,500	0,750	1,000	7,125
Act0010	embornal	1	11,000	0,750	1,500	12,375
Act0010	D250					
Act0010	embornals	6	1,000	0,650	1,500	5,850
Act0010		6	1,000	0,650	1,500	5,850
Act0010		1	3,500	0,650	1,000	2,275
Act0010	reixes					
Act0010		3	2,000	0,650	1,000	3,900
Act0010		3	1,000	0,650	1,000	1,950
Act0010		3	2,600	0,650	1,000	5,070
Act0010		1	7,600	0,650	1,000	4,940
Act0010		1	5,800	0,650	1,000	3,770
Act0010		6	8,000	0,650	1,000	31,200
Act0010		5	3,600	0,650	1,000	11,700
Act0010	arquetes sorrenques					
Act0010		1	2,500	0,650	1,300	2,113
Act0010		1	2,400	0,650	1,300	2,028
Act0010		3	4,000	0,650	1,300	10,140
Act0010	pluvials H					
Act0010		11	6,000	0,650	1,200	51,480
Act0010		1	7,000	0,650	1,200	5,460
Act0010	residuals H	3	7,250	0,650	1,000	14,138
Act0010	pluvials D	10	9,500	0,650	1,500	92,625
Act0010		9	4,100	0,650	1,500	35,978
Act0010		1	7,000	0,650	1,500	6,825
Act0010	residuals D	3	6,000	0,650	1,500	17,550
Act0010	part davant D	5	2,000	0,650	1,500	9,750
Act0010	residuals G2	4	8,000	0,650	1,500	31,200
Act0010	pluvial G2 zona escales	1	6,000	0,650	1,500	5,850
Act0010		1	9,000	0,650	1,500	8,775
Act0010	d200					
Act0010	pluvials H	12	1,000	0,600	1,000	7,200
Act0010	pluvials D	20	1,000	0,600	1,000	12,000
Act0010	pluvials G2	12	1,000	0,600	1,000	7,200
Act0010		1	10,000	0,600	1,000	6,000
Act0010	drenotube	1	228,000	0,400	0,500	45,600
Act0010	pous	3	1,150	1,150	1,600	6,348
Act0010		7	1,150	1,150	1,900	17,589
Act0010		6	1,150	1,150	2,100	16,664
Act0010		1	1,150	1,150	1,150	1,521
Act0010	c19	1	1,150	1,150	1,400	1,852
Act0010	c18 i c17	2	1,150	1,150	1,250	3,306
Act0010	c17´	1	1,150	1,150	1,500	1,984
Act0010	c16	1	1,150	1,150	1,000	1,323
Act0010	c15	1	1,150	1,150	1,150	1,521
Act0010	c14	1	1,150	1,150	1,600	2,116
Act0010	c13	1	1,150	1,150	1,600	2,116
Act0010	arquetes sorrenques	14	0,900	0,900	1,000	11,340
Act0010	enderroc canonades					
Act0010	clav existent pou 13-24	1	43,000	0,400	0,600	10,320
Act0010	de c18 a límit mur	1	37,000	0,600	1,100	24,420
Act0010	de 17' a 16	1	11,000	0,400	0,600	2,640
Act0010	H	1	61,000	0,400	0,650	15,860
Act0010	D dreta	1	71,000	0,600	0,800	34,080
Act0010	creuament	1	6,500	0,400	0,600	1,560
						1.545,878
02.02.04	**m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**					
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
Act0010	D500					
Act0010	P3.1-P3.2	1	21,000	1,250		26,250
Act0010	P3.2-P3.3	1	29,000	1,300		37,700
Act0010	P3.3-P3.4	1	14,600	1,300		18,980
Act0010	P3.4-P3.5	1	11,000	1,300		14,300
Act0010	d400					
Act0010	P1.1-P1.2	1	30,750	1,000		30,750
Act0010	P1.2-P1.3	1	33,650	1,000		33,650
Act0010	P1.3-P1.4	1	8,050	1,000		8,050
Act0010	P2.1-P2.2	1	9,700	1,000		9,700
Act0010	P2.2-P2.3	1	15,700	1,000		15,700
Act0010	P2.3-P2.4	1	23,000	1,000		23,000
Act0010	P2.4-P2.5	1	30,600	1,000		30,600
Act0010	P2.5-P2.6	1	40,800	1,000		40,800
Act0010	P2.6-P2.7	1	31,200	1,000		31,200
Act0010	P2.7-P3.7	1	31,200	1,000		31,200
Act0010	P3.7-P3.6	1	33,800	1,000		33,800
Act0010	P3.6-P3.5	1	35,700	1,000		35,700
Act0010	D315					
Act0010	P3.3-P3.8	1	45,000	0,750		33,750
Act0010	C18 a P2.4	1	18,300	0,750		13,725
Act0010	C17'-C16	1	11,000	0,750		8,250
Act0010	c14 a col.lector	1	6,000	0,750		4,500

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	c13 a col.lector	1	6,000	0,750		4,500
Act0010	residuals xalet	1	21,000	0,750		15,750
Act0010	connexió arquetes sorrenques	1	5,000	0,750		3,750
Act0010		1	11,000	0,750		8,250
Act0010		1	5,500	0,750		4,125
Act0010	connexió reixa	1	12,000	0,750		9,000
Act0010		1	9,500	0,750		7,125
Act0010	embornal	1	11,000	0,750		8,250
Act0010	D250					
Act0010	embornals	6	1,000	0,650		3,900
Act0010		6	1,000	0,650		3,900
Act0010		1	3,500	0,650		2,275
Act0010	reixes					
Act0010		3	2,000	0,650		3,900
Act0010		3	1,000	0,650		1,950
Act0010		3	2,600	0,650		5,070
Act0010		1	7,600	0,650		4,940
Act0010		1	5,800	0,650		3,770
Act0010		6	8,000	0,650		31,200
Act0010		5	3,600	0,650		11,700
Act0010	arquetes sorrenques					
Act0010		1	2,500	0,650		1,625
Act0010		1	2,400	0,650		1,560
Act0010		3	4,000	0,650		7,800
Act0010	pluvials H					
Act0010		11	6,000	0,650		42,900
Act0010		1	7,000	0,650		4,550
Act0010	residuals H	3	7,250	0,650		14,138
Act0010	pluvials D	10	9,500	0,650		61,750
Act0010		9	4,100	0,650		23,985
Act0010		1	7,000	0,650		4,550
Act0010	residuals D	3	6,000	0,650		11,700
Act0010	part davant D	5	2,000	0,650		6,500
Act0010	residuals G2	4	8,000	0,650		20,800
Act0010	pluvials G2	1	6,000	0,650		3,900
Act0010		1	9,000	0,650		5,850
Act0010	d200					
Act0010	pluvials H	12	1,000	0,600		7,200
Act0010	pluvials D	20	1,000	0,600		12,000
Act0010	pluvials G2	12	1,000	0,600		7,200
Act0010		1	10,000	0,600		6,000
Act0010	drenotube	1	228,000	0,400		91,200
Act0010	pous	3	1,150	1,150		3,968
Act0010		7	1,150	1,150		9,258
Act0010		6	1,150	1,150		7,935
Act0010		1	1,150	1,150		1,323
Act0010	c19	1	1,150	1,150		1,323
Act0010	c18 i c17	2	1,150	1,150		2,645
Act0010	c17´	1	1,150	1,150		1,323
Act0010	c16	1	1,150	1,150		1,323
Act0010	c15	1	1,150	1,150		1,323
Act0010	c14	1	1,150	1,150		1,323
Act0010	c13	1	1,150	1,150		1,323
Act0010	arquetes sorrenques	14	0,900	0,900		11,340
Act0010	enderroc canonades					
Act0010	clav existent pou 13-24	1	43,000	0,400		17,200
Act0010	de c18 a límit mur	1	37,000	0,600		22,200
Act0010	de 17' a 16	1	11,000	0,400		4,400
Act0010	H	1	61,000	0,400		24,400
Act0010	D dreta	1	71,000	0,600		42,600
Act0010	creuament	1	6,500	0,400		2,600
						1.107,975
02.02.05	**m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**					
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Act0010	D500					
Act0010	P3.1-P3.2	1,2	21,000	1,250	0,900	28,350
Act0010	P3.2-P3.3	1,2	29,000	1,300	0,900	40,716
Act0010	P3.3-P3.4	1,2	14,600	1,300	0,900	20,498
Act0010	P3.4-P3.5	1,2	11,000	1,300	0,900	15,444
Act0010	d400					
Act0010	P1.1-P1.2	1,2	30,750	1,000	0,800	29,520
Act0010	P1.2-P1.3	1,2	33,650	1,000	0,800	32,304
Act0010	P1.3-P1.4	1,2	8,050	1,000	0,800	7,728
Act0010	P2.1-P2.2	1,2	9,700	1,000	0,800	9,312
Act0010	P2.2-P2.3	1,2	15,700	1,000	0,800	15,072
Act0010	P2.3-P2.4	1,2	23,000	1,000	0,800	22,080
Act0010	P2.4-P2.5	1,2	30,600	1,000	0,800	29,376
Act0010	P2.5-P2.6	1,2	40,800	1,000	0,800	39,168
Act0010	P2.6-P2.7	1,2	31,200	1,000	0,800	29,952
Act0010	P2.7-P3.7	1,2	31,200	1,000	0,800	29,952
Act0010	P3.7-P3.6	1,2	33,800	1,000	0,800	32,448
Act0010	P3.6-P3.5	1,2	35,700	1,000	0,800	34,272
Act0010	D315					
Act0010	P3.3-P3.8	1,2	45,000	0,750	0,750	30,375
Act0010	C18 a P2.4	1,2	18,300	0,750	0,750	12,353
Act0010	C17'-C16	1,2	11,000	0,750	0,750	7,425
Act0010	c14 a col.lector	1,2	6,000	0,750	0,750	4,050
Act0010	c13 a col.lector	1,2	6,000	0,750	0,750	4,050
Act0010	residuals xalet	1,2	21,000	0,750	0,750	14,175
Act0010	connexió arquetes sorrenques	1,2	5,000	0,750	0,750	3,375
Act0010		1,2	11,000	0,750	0,750	7,425
Act0010		1,2	5,500	0,750	0,750	3,713
Act0010	connexió reixa	1,2	12,000	0,750	0,750	8,100
Act0010		1,2	9,500	0,750	0,750	6,413
Act0010	embornal	1,2	11,000	0,750	0,750	7,425
Act0010	D250					
Act0010	embornals	7,2	1,000	0,650	0,500	2,340
Act0010		7,2	1,000	0,650	0,500	2,340
Act0010		1,2	3,500	0,650	0,500	1,365
Act0010	reixes					
Act0010		3,6	2,000	0,650	0,500	2,340
Act0010		3,6	1,000	0,650	0,500	1,170
Act0010		3,6	2,600	0,650	0,500	3,042
Act0010		1,2	7,600	0,650	0,500	2,964
Act0010		1,2	5,800	0,650	0,500	2,262
Act0010		7,2	8,000	0,650	0,500	18,720
Act0010		6	3,600	0,650	0,500	7,020
Act0010	arquetes sorrenques					
Act0010		1,2	2,500	0,650	0,500	0,975
Act0010		1,2	2,400	0,650	0,500	0,936
Act0010		3,6	4,000	0,650	0,500	4,680
Act0010	pluvials H					
Act0010		13,2	6,000	0,650	0,500	25,740
Act0010		1,2	7,000	0,650	0,500	2,730

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	residuals H	3,6	7,250	0,650	0,500	8,483
Act0010	pluvials D	12	9,500	0,650	0,500	37,050
Act0010		10,8	4,100	0,650	0,500	14,391
Act0010		1,2	7,000	0,650	0,500	2,730
Act0010	residuals D	3,6	6,000	0,650	0,500	7,020
Act0010	part davant D	6	2,000	0,650	0,500	3,900
Act0010	residuals G2	4,8	8,000	0,650	0,500	12,480
Act0010	pluvials G2	1,2	6,000	0,650	0,500	2,340
Act0010		1,2	9,000	0,650	0,500	3,510
Act0010	d200					
Act0010	pluvials H	14,4	1,000	0,600	0,450	3,888
Act0010	pluvials D	24	1,000	0,600	0,450	6,480
Act0010	pluvials G2	14,4	1,000	0,600	0,450	3,888
Act0010		1,2	10,000	0,600	0,450	3,240
Act0010	drenotube	1,2	228,000	0,400	0,400	43,776
Act0010	pous	3,6	1,150	1,150	1,600	7,618
Act0010		8,4	1,150	1,150	1,900	21,107
Act0010		7,2	1,150	1,150	2,100	19,996
Act0010		1,2	1,150	1,150	1,150	1,825
Act0010	c19	1,2	1,150	1,150	1,400	2,222
Act0010	c18 i c17	2,4	1,150	1,150	1,250	3,968
Act0010	c17´	1,2	1,150	1,150	1,500	2,381
Act0010	c16	1,2	1,150	1,150	1,000	1,587
Act0010	c15	1,2	1,150	1,150	1,150	1,825
Act0010	c14	1,2	1,150	1,150	1,600	2,539
Act0010	c13	1,2	1,150	1,150	1,600	2,539
Act0010	arquetes sorrenques	16,8	0,900	0,900	1,000	13,608
Act0010	enderroc canonades					
Act0010	clav existent pou 13-24	1,2	43,000	0,400	0,600	12,384
Act0010	de c18 a límit mur	1,2	37,000	0,600	1,100	29,304
Act0010	de 17' a 16	1,2	11,000	0,400	0,600	3,168
Act0010	H	1,2	61,000	0,400	0,650	19,032
Act0010	D dreta	1,2	71,000	0,600	0,800	40,896
Act0010	creuament	1,2	6,500	0,400	0,600	1,872
						944,742

02.02.06 m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Act0010	D500					
Act0010	P3.1-P3.2	1,2	21,000	1,250	0,900	28,350
Act0010	P3.2-P3.3	1,2	29,000	1,300	0,900	40,716
Act0010	P3.3-P3.4	1,2	14,600	1,300	0,900	20,498
Act0010	P3.4-P3.5	1,2	11,000	1,300	0,900	15,444
Act0010	d400					
Act0010	P1.1-P1.2	1,2	30,750	1,000	0,800	29,520
Act0010	P1.2-P1.3	1,2	33,650	1,000	0,800	32,304
Act0010	P1.3-P1.4	1,2	8,050	1,000	0,800	7,728
Act0010	P2.1-P2.2	1,2	9,700	1,000	0,800	9,312
Act0010	P2.2-P2.3	1,2	15,700	1,000	0,800	15,072
Act0010	P2.3-P2.4	1,2	23,000	1,000	0,800	22,080
Act0010	P2.4-P2.5	1,2	30,600	1,000	0,800	29,376
Act0010	P2.5-P2.6	1,2	40,800	1,000	0,800	39,168
Act0010	P2.6-P2.7	1,2	31,200	1,000	0,800	29,952
Act0010	P2.7-P3.7	1,2	31,200	1,000	0,800	29,952
Act0010	P3.7-P3.6	1,2	33,800	1,000	0,800	32,448
Act0010	P3.6-P3.5	1,2	35,700	1,000	0,800	34,272
Act0010	D315					
Act0010	P3.3-P3.8	1,2	45,000	0,750	0,750	30,375
Act0010	C18 a P2.4	1,2	18,300	0,750	0,750	12,353
Act0010	C17'-C16	1,2	11,000	0,750	0,750	7,425
Act0010	c14 a col.lector	1,2	6,000	0,750	0,750	4,050
Act0010	c13 a col.lector	1,2	6,000	0,750	0,750	4,050
Act0010	residuals xalet	1,2	21,000	0,750	0,750	14,175
Act0010	connexió arquetes sorrenques	1,2	5,000	0,750	0,750	3,375
Act0010		1,2	11,000	0,750	0,750	7,425
Act0010		1,2	5,500	0,750	0,750	3,713
Act0010	connexió reixa	1,2	12,000	0,750	0,750	8,100
Act0010		1,2	9,500	0,750	0,750	6,413
Act0010	embornal	1,2	11,000	0,750	0,750	7,425
Act0010	D250					
Act0010	embornals	7,2	1,000	0,650	0,500	2,340
Act0010		7,2	1,000	0,650	0,500	2,340
Act0010		1,2	3,500	0,650	0,500	1,365
Act0010	reixes					
Act0010		3,6	2,000	0,650	0,500	2,340
Act0010		3,6	1,000	0,650	0,500	1,170
Act0010		3,6	2,600	0,650	0,500	3,042
Act0010		1,2	7,600	0,650	0,500	2,964
Act0010		1,2	5,800	0,650	0,500	2,262
Act0010		7,2	8,000	0,650	0,500	18,720
Act0010		6	3,600	0,650	0,500	7,020
Act0010	arquetes sorrenques					
Act0010		1,2	2,500	0,650	0,500	0,975
Act0010		1,2	2,400	0,650	0,500	0,936
Act0010		3,6	4,000	0,650	0,500	4,680
Act0010	pluvials H					
Act0010		13,2	6,000	0,650	0,500	25,740
Act0010		1,2	7,000	0,650	0,500	2,730
Act0010	residuals H	3,6	7,250	0,650	0,500	8,483
Act0010	pluvials D	12	9,500	0,650	0,500	37,050
Act0010		10,8	4,100	0,650	0,500	14,391
Act0010		1,2	7,000	0,650	0,500	2,730
Act0010	residuals D	3,6	6,000	0,650	0,500	7,020
Act0010	part davant D	6	2,000	0,650	0,500	3,900
Act0010	residuals G2	4,8	8,000	0,650	0,500	12,480
Act0010	pluvials G2	1,2	6,000	0,650	0,500	2,340
Act0010		1,2	9,000	0,650	0,500	3,510
Act0010	d200					
Act0010	pluvials H	14,4	1,000	0,600	0,450	3,888
Act0010	pluvials D	24	1,000	0,600	0,450	6,480
Act0010	pluvials G2	14,4	1,000	0,600	0,450	3,888
Act0010		1,2	10,000	0,600	0,450	3,240
Act0010	drenotube	1,2	228,000	0,400	0,400	43,776
Act0010	pous	3,6	1,150	1,150	1,600	7,618
Act0010		8,4	1,150	1,150	1,900	21,107
Act0010		7,2	1,150	1,150	2,100	19,996
Act0010		1,2	1,150	1,150	1,150	1,825
Act0010	c19	1,2	1,150	1,150	1,400	2,222
Act0010	c18 i c17	2,4	1,150	1,150	1,250	3,968
Act0010	c17´	1,2	1,150	1,150	1,500	2,381
Act0010	c16	1,2	1,150	1,150	1,000	1,587
Act0010	c15	1,2	1,150	1,150	1,150	1,825
Act0010	c14	1,2	1,150	1,150	1,600	2,539
Act0010	c13	1,2	1,150	1,150	1,600	2,539
Act0010	arquetes sorrenques	16,8	0,900	0,900	1,000	13,608

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	enderroc canonades					
Act0010	clav existent pou 13-24	1,2	43,000	0,400	0,600	12,384
Act0010	de c18 a límit mur	1,2	37,000	0,600	1,100	29,304
Act0010	de 17' a 16	1,2	11,000	0,400	0,600	3,168
Act0010	H	1,2	61,000	0,400	0,650	19,032
Act0010	D dreta	1,2	71,000	0,600	0,800	40,896
Act0010	creuament	1,2	6,500	0,400	0,600	1,872
						944,742

02.02.07 m3 Subministr.terra selec.aport.

Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Act0010	D500					
Act0010	P3.1-P3.2	1	21,000	1,250	0,800	21,000
Act0010	P3.2-P3.3	1	29,000	1,300	0,800	30,160
Act0010	P3.3-P3.4	1	14,600	1,300	0,800	15,184
Act0010	P3.4-P3.5	1	11,000	1,300	0,800	11,440
Act0010	d400					
Act0010	P1.1-P1.2	1	30,750	1,000	0,700	21,525
Act0010	P1.2-P1.3	1	33,650	1,000	0,700	23,555
Act0010	P1.3-P1.4	1	8,050	1,000	0,700	5,635
Act0010	P2.1-P2.2	1	9,700	1,000	0,700	6,790
Act0010	P2.2-P2.3	1	15,700	1,000	0,700	10,990
Act0010	P2.3-P2.4	1	23,000	1,000	0,700	16,100
Act0010	P2.4-P2.5	1	30,600	1,000	0,700	21,420
Act0010	P2.5-P2.6	1	40,800	1,000	0,700	28,560
Act0010	P2.6-P2.7	1	31,200	1,000	0,700	21,840
Act0010	P2.7-P3.7	1	31,200	1,000	0,700	21,840
Act0010	P3.7-P3.6	1	33,800	1,000	0,700	23,660
Act0010	P3.6-P3.5	1	35,700	1,000	0,700	24,990
Act0010	D315					
Act0010	P3.3-P3.8	1	45,000	0,750	0,650	21,938
Act0010	C18 a P2.4	1	18,300	0,750	0,650	8,921
Act0010	C17'-C16	1	11,000	0,750	0,650	5,363
Act0010	c14 a col.lector	1	6,000	0,750	0,650	2,925
Act0010	c13 a col.lector	1	6,000	0,750	0,650	2,925
Act0010	residuals xalet	1	21,000	0,750	0,650	10,238
Act0010	connexió arquetes sorrenques	1	5,000	0,750	0,650	2,438
Act0010		1	11,000	0,750	0,650	5,363
Act0010		1	5,500	0,750	0,650	2,681
Act0010	embornal	1	11,000	0,750	0,650	5,363
Act0010	D250					
Act0010	embornals	6	1,000	0,650	0,400	1,560
Act0010		6	1,000	0,650	0,400	1,560
Act0010	arquetes sorrenques					
Act0010		1	2,500	0,650	0,400	0,650
Act0010		1	2,400	0,650	0,400	0,624
Act0010		3	4,000	0,650	0,400	3,120
Act0010	pluvials D	10	9,500	0,650	0,400	24,700
Act0010		9	4,100	0,650	0,400	9,594
Act0010		1	7,000	0,650	0,400	1,820
Act0010	residuals D	3	6,000	0,650	0,400	4,680
Act0010	part davant D	5	2,000	0,650	0,400	2,600
Act0010	residuals G2	4	8,000	0,650	0,400	8,320
Act0010	pluvials G2	1	6,000	0,650	0,400	1,560
Act0010		1	9,000	0,650	0,400	2,340
Act0010	enderroc canonades					
Act0010	clav existent pou 13-24	1	43,000	0,400	0,600	10,320
Act0010	de c18 a límit mur	1	37,000	0,600	1,100	24,420
Act0010	de 17' a 16	1	11,000	0,400	0,600	2,640
Act0010	H	1	61,000	0,400	0,650	15,860
Act0010	D dreta	1	71,000	0,600	0,800	34,080
Act0010	creuament	1	6,500	0,400	0,600	1,560
Act0010	D500					
Act0010	P3.1-P3.2	-1	21,000	0,200		-4,200
Act0010	P3.2-P3.3	-1	29,000	0,200		-5,800
Act0010	P3.3-P3.4	-1	14,600	0,200		-2,920
Act0010	P3.4-P3.5	-1	11,000	0,200		-2,200
Act0010	d400					
Act0010	P1.1-P1.2	-1	30,750	0,120		-3,690
Act0010	P1.2-P1.3	-1	33,650	0,120		-4,038
Act0010	P1.3-P1.4	-1	8,050	0,120		-0,966
Act0010	P2.1-P2.2	-1	9,700	0,120		-1,164
Act0010	P2.2-P2.3	-1	15,700	0,120		-1,884
Act0010	P2.3-P2.4	-1	23,000	0,120		-2,760
Act0010	P2.4-P2.5	-1	30,600	0,120		-3,672
Act0010	P2.5-P2.6	-1	40,800	0,120		-4,896
Act0010	P2.6-P2.7	-1	31,200	0,120		-3,744
Act0010	P2.7-P3.7	-1	31,200	0,120		-3,744
Act0010	P3.7-P3.6	-1	33,800	0,120		-4,056
Act0010	P3.6-P3.5	-1	35,700	0,120		-4,284
Act0010	D315					
Act0010	P3.3-P3.8	-1	45,000	0,080		-3,600
Act0010	C18 a P2.4	-1	18,300	0,080		-1,464
Act0010	C17'-C16	-1	11,000	0,080		-0,880
Act0010	c14 a col.lector	-1	6,000	0,080		-0,480
Act0010	c13 a col.lector	-1	6,000	0,080		-0,480
Act0010	residuals xalet	-1	21,000	0,080		-1,680
Act0010	connexió arquetes sorrenques	-1	5,000	0,080		-0,400
Act0010		-1	11,000	0,080		-0,880
Act0010		-1	5,500	0,080		-0,440
Act0010	D250					
Act0010	embornals	-6	1,000	0,050		-0,300
Act0010		-6	1,000	0,050		-0,300
Act0010		-1	11,000	0,050		-0,550
Act0010	arquetes sorrenques					
Act0010		-1	2,500	0,050		-0,125
Act0010		-1	2,400	0,050		-0,120
Act0010		-3	4,000	0,050		-0,600
Act0010	pluvials D	-10	9,500	0,050		-4,750
Act0010		-9	4,100	0,050		-1,845
Act0010		-1	7,000	0,050		-0,350
Act0010	residuals D	-3	6,000	0,050		-0,900
Act0010	part davant D	-5	2,000	0,050		-0,500
Act0010	residuals G2	-4	8,000	0,050		-1,600
Act0010	pluvials G2	-1	6,000	0,050		-0,300
Act0010		-1	9,000	0,050		-0,450
						447,840

02.02.08 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en ton

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó, amb compactació del 95% PM

Act0010	D500					
Act0010	P3.1-P3.2	1	21,000	1,250	0,800	21,000
Act0010	P3.2-P3.3	1	29,000	1,300	0,800	30,160

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	P3.3-P3.4	1	14,600	1,300	0,800	15,184
Act0010	P3.4-P3.5	1	11,000	1,300	0,800	11,440
Act0010	d400					
Act0010	P1.1-P1.2	1	30,750	1,000	0,700	21,525
Act0010	P1.2-P1.3	1	33,650	1,000	0,700	23,555
Act0010	P1.3-P1.4	1	8,050	1,000	0,700	5,635
Act0010	P2.1-P2.2	1	9,700	1,000	0,700	6,790
Act0010	P2.2-P2.3	1	15,700	1,000	0,700	10,990
Act0010	P2.3-P2.4	1	23,000	1,000	0,700	16,100
Act0010	P2.4-P2.5	1	30,600	1,000	0,700	21,420
Act0010	P2.5-P2.6	1	40,800	1,000	0,700	28,560
Act0010	P2.6-P2.7	1	31,200	1,000	0,700	21,840
Act0010	P2.7-P3.7	1	31,200	1,000	0,700	21,840
Act0010	P3.7-P3.6	1	33,800	1,000	0,700	23,660
Act0010	P3.6-P3.5	1	35,700	1,000	0,700	24,990
Act0010	D315					
Act0010	P3.3-P3.8	1	45,000	0,750	0,650	21,938
Act0010	C18 a P2.4	1	18,300	0,750	0,650	8,921
Act0010	C17'-C16	1	11,000	0,750	0,650	5,363
Act0010	c14 a col.lector	1	6,000	0,750	0,650	2,925
Act0010	c13 a col.lector	1	6,000	0,750	0,650	2,925
Act0010	residuals xalet	1	21,000	0,750	0,650	10,238
Act0010	connexió arquetes sorrenques	1	5,000	0,750	0,650	2,438
Act0010		1	11,000	0,750	0,650	5,363
Act0010		1	5,500	0,750	0,650	2,681
Act0010	embornal	1	11,000	0,750	0,650	5,363
Act0010	D250					
Act0010	embornals	6	1,000	0,650	0,400	1,560
Act0010		6	1,000	0,650	0,400	1,560
Act0010	arquetes sorrenques					
Act0010		1	2,500	0,650	0,400	0,650
Act0010		1	2,400	0,650	0,400	0,624
Act0010		3	4,000	0,650	0,400	3,120
Act0010	pluvials D	10	9,500	0,650	0,400	24,700
Act0010		9	4,100	0,650	0,400	9,594
Act0010		1	7,000	0,650	0,400	1,820
Act0010	residuals D	3	6,000	0,650	0,400	4,680
Act0010	part davant D	5	2,000	0,650	0,400	2,600
Act0010	residuals G2	4	8,000	0,650	0,400	8,320
Act0010	pluvials G2	1	6,000	0,650	0,400	1,560
Act0010		1	9,000	0,650	0,400	2,340
Act0010	enderroc canonades					
Act0010	clav existent pou 13-24	1	43,000	0,400	0,600	10,320
Act0010	de c18 a límit mur	1	37,000	0,600	1,100	24,420
Act0010	de 17' a 16	1	11,000	0,400	0,600	2,640
Act0010	H	1	61,000	0,400	0,650	15,860
Act0010	D dreta	1	71,000	0,600	0,800	34,080
Act0010	creuament	1	6,500	0,400	0,600	1,560
Act0010	D500					
Act0010	P3.1-P3.2	-1	21,000	0,200		-4,200
Act0010	P3.2-P3.3	-1	29,000	0,200		-5,800
Act0010	P3.3-P3.4	-1	14,600	0,200		-2,920
Act0010	P3.4-P3.5	-1	11,000	0,200		-2,200
Act0010	d400					
Act0010	P1.1-P1.2	-1	30,750	0,120		-3,690
Act0010	P1.2-P1.3	-1	33,650	0,120		-4,038
Act0010	P1.3-P1.4	-1	8,050	0,120		-0,966
Act0010	P2.1-P2.2	-1	9,700	0,120		-1,164
Act0010	P2.2-P2.3	-1	15,700	0,120		-1,884
Act0010	P2.3-P2.4	-1	23,000	0,120		-2,760
Act0010	P2.4-P2.5	-1	30,600	0,120		-3,672
Act0010	P2.5-P2.6	-1	40,800	0,120		-4,896
Act0010	P2.6-P2.7	-1	31,200	0,120		-3,744
Act0010	P2.7-P3.7	-1	31,200	0,120		-3,744
Act0010	P3.7-P3.6	-1	33,800	0,120		-4,056
Act0010	P3.6-P3.5	-1	35,700	0,120		-4,284
Act0010	D315					
Act0010	P3.3-P3.8	-1	45,000	0,080		-3,600
Act0010	C18 a P2.4	-1	18,300	0,080		-1,464
Act0010	C17'-C16	-1	11,000	0,080		-0,880
Act0010	c14 a col.lector	-1	6,000	0,080		-0,480
Act0010	c13 a col.lector	-1	6,000	0,080		-0,480
Act0010	residuals xalet	-1	21,000	0,080		-1,680
Act0010	connexió arquetes sorrenques	-1	5,000	0,080		-0,400
Act0010		-1	2,500	0,080		-0,200
Act0010		-1	11,000	0,080		-0,880
Act0010		-1	5,500	0,080		-0,440
Act0010	D250					
Act0010	embornals	-6	1,000	0,050		-0,300
Act0010		-6	1,000	0,050		-0,300
Act0010		-1	11,000	0,050		-0,550
Act0010	arquetes sorrenques					
Act0010		-1	2,500	0,050		-0,125
Act0010		-1	2,400	0,050		-0,120
Act0010		-3	4,000	0,050		-0,600
Act0010	pluvials D	-10	9,500	0,050		-4,750
Act0010		-9	4,100	0,050		-1,845
Act0010		-1	7,000	0,050		-0,350
Act0010	residuals D	-3	6,000	0,050		-0,900
Act0010	part davant D	-5	2,000	0,050		-0,500
Act0010	residuals G2	-4	8,000	0,050		-1,600
Act0010	pluvials G2	-1	6,000	0,050		-0,300
Act0010		-1	9,000	0,050		-0,450
						447,640

02.02.09 **m** **Paret per a pou quadrat/rodó de 85x85/DN85 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscad**

Paret per a pou quadrat/rodó de 85x85/DN85 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l inclòs l'excavació de terres i el transport de runes a l'abocador autoritzat i el cànon. Ut d'obra totalment acabada.

Act0010	pous	3		1,500	4,500
Act0010		7		1,700	11,900
Act0010		6		2,000	12,000
Act0010		1		1,000	1,000
Act0010	c19	1		1,150	1,150
Act0010	c18 i c17	2		1,050	2,100
Act0010	c17´	1		1,350	1,350
Act0010	c16	1		0,850	0,850
Act0010	c15	1		1,000	1,000
Act0010	c14	1		1,450	1,450
Act0010	c13	1		1,450	1,450
Act0010	c9	1		1,400	1,400
Act0010	c11	1		1,400	1,400
Act0010	c20	1		1,100	1,100

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	c21	1			1,600	1,600
						44,250

02.02.10 **u** **Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6**

Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra

Act0010	pous	5	3,000		15,000
Act0010		6	7,000		42,000
Act0010		7	6,000		42,000
Act0010		3	1,000		3,000
Act0010	c19	5	1,000		5,000
Act0010	c18 i c17	4	2,000		8,000
Act0010	c17´	5	1,000		5,000
Act0010	c16	3	1,000		3,000
Act0010	c15	3	1,000		3,000
Act0010	c14	5	1,000		5,000
Act0010	c13	5	1,000		5,000
Act0010	c9	5	1,000		5,000
Act0010	c11	5	1,000		5,000
Act0010	c20	4	1,000		4,000
Act0010	c21	6	1,000		6,000
					156,000

02.02.11 **u** **Solera form.HM-20/P/20/I g=15cm,planta 1.15x1.15m**

Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.15x1.15 m

Act0010	pous	3			3,000
Act0010		7			7,000
Act0010		7			7,000
Act0010	c19	1			1,000
Act0010	c18 i c17	2			2,000
Act0010	c17´	1			1,000
Act0010	c16	1			1,000
Act0010	c15	1			1,000
Act0010	c14	1			1,000
Act0010	c13	1			1,000
Act0010	c9	1			1,000
Act0010	c11	1			1,000
Act0010	c20	1			1,000
Act0010	c21	1			1,000
					29,000

02.02.12 **u** **Bastiment quadrat,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas D=700mm,D400,col.mort.**

Bastiment de base quadrada i tapa rodona mecanitzats, per a pou de registre, de fosa dúctil, de D 70 cm de pas lliure, tipus SOLO7SC de Norinco SOT o equivalent amb l'escut i la inscripció Ajuntament de Cornellà de Llobregat-Clavegueram, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.

Act0010	pous de registre	29			29,000
Act0010	pous existents passatge bagaria	2			2,000
					31,000

02.02.13 **m2** **Capa neteja+anivell. g=10cm form. HL-150/B/20/, camió**

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Act0010	connexió reixa	1	12,000	0,750		9,000
Act0010		1	9,500	0,750		7,125
Act0010	reixes					
Act0010		3	2,000	0,650		3,900
Act0010		3	1,000	0,650		1,950
Act0010		3	2,600	0,650		5,070
Act0010		1	7,600	0,650		4,940
Act0010		1	5,800	0,650		3,770
Act0010		6	8,000	0,650		31,200
Act0010		5	3,600	0,650		11,700
Act0010	pluvials H					
Act0010		11	6,000	0,650		42,900
Act0010		1	7,000	0,650		4,550
Act0010	residuals H	3	7,250	0,650		14,138
Act0010	d200					
Act0010	pluvials H	12	1,000	0,600		7,200
Act0010	pluvials D	20	1,000	0,600		12,000
Act0010	pluvials G2	12	1,000	0,600		7,200
Act0010		1	10,000	0,600		6,000
Act0010	embornal	1,2	3,500	0,650		2,730
						175,373

02.02.14 **m3** **Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

Act0010	connexió reixa	1	12,000	0,750	0,500	4,500
Act0010		1	9,500	0,750	0,500	3,563
Act0010	embornal	1	3,500	0,650	0,400	0,910
Act0010	reixes					
Act0010		3	2,000	0,650	0,400	1,560
Act0010		3	1,000	0,650	0,400	0,780
Act0010		3	2,600	0,650	0,400	2,028
Act0010		1	7,600	0,650	0,400	1,976
Act0010		1	5,800	0,650	0,400	1,508
Act0010		6	8,000	0,650	0,400	12,480
Act0010		5	3,600	0,650	0,400	4,680
Act0010	pluvials H					
Act0010		11	6,000	0,650	0,400	17,160
Act0010		1	7,000	0,650	0,400	1,820
Act0010	residuals H	3	7,250	0,650	0,400	5,655
Act0010	d200					
Act0010	pluvials H	12	1,000	0,600	0,350	2,520
Act0010	pluvials D	20	1,000	0,600	0,350	4,200
Act0010	pluvials G2	12	1,000	0,600	0,350	2,520
Act0010		1	10,000	0,600	0,350	2,100
Act0010	connexió reixa	-1	12,000	0,080		-0,960
Act0010		-1	9,500	0,080		-0,760
Act0010	a descomptar D250 reixes	-1	7,700	0,050		-0,385
Act0010		-3	2,000	0,050		-0,300
Act0010		-3	1,000	0,050		-0,150

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010		-2	2,600	0,050		-0,260
Act0010		-1	7,600	0,050		-0,380
Act0010		-1	5,800	0,050		-0,290
Act0010		-6	8,000	0,050		-2,400
Act0010		-5	3,600	0,050		-0,900
Act0010	pluvials H					
Act0010		-11	6,000	0,050		-3,300
Act0010		-1	7,000	0,050		-0,350
Act0010	residuals H	-3	7,250	0,050		-1,088
Act0010	d200					
Act0010	pluvials H	-12	1,000	0,030		-0,360
Act0010	pluvials D	-20	1,000	0,030		-0,600
Act0010	pluvials G2	-12	1,000	0,030		-0,360
Act0010		-1	10,000	0,030		-0,300
Act0010	embornal	-1	3,500	0,050		-0,175
						56,642

02.02.15 **u** **Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de**

Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.

Act0010	arquetes sorrenques	12				12,000
Act0010						
						12,000

02.02.16 **u** **Bastiment i reixa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o**

Bastiment i reixa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter. Amb la inscripció corresponent si s'escau.

Act0010	arquetes sorrenques	11				11,000
						11,000

02.02.17 **m** **Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm**

Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 265 mm d'alçària total tipus Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs

Act0010	crta Esplugues fora zona porta	1	76,000			76,000
Act0010	parterre mitja	1	18,600			18,600
Act0010	zona pavimentada escenari	2	18,600			37,200
Act0010						
						131,800

02.02.18 **m** **Subministrament i col.locació al fons de la rasa del sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 16**

Subministrament i col.locació al fons de la rasa del sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent en barres de 3 i/o 6m segos necessitat. Inclou maniguets per entroncaments... tot inclòs.

Act0010	drenotube	1	79,100			79,100
Act0010		1	21,250			21,250
Act0010		1	15,000			15,000
Act0010		1	4,700			4,700
Act0010		2	9,500			19,000
Act0010		1	10,600			10,600
Act0010		1	15,100			15,100
Act0010		1	54,750			54,750
Act0010		1	8,500			8,500
						228,000

02.02.19 **m** **Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè**

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 soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.

Act0010	pluvials G2	14	1,000			14,000
Act0010		1	10,000			10,000
Act0010	connexions pluvials					
Act0010	D	20	1,000			20,000
Act0010	H	12	1,000			12,000
						56,000

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

02.02.20 **m** **Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 315 mm de doble paret, de cara ex**

Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 315 mm de doble paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o equivalent, rigidesa anular SN 8kN/m2, segons norma UNE-EN 13476-3, subministrament en tubs de longitud màxima 6 metres. Inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui, amb grau de dificultat mitjà i per a col.locar soterrat i p.p colzes, maneguets, entroncament i connexions a la xarxa principal o secundària (pou, arqueta, col.lector o embornal) mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb sikadur i formigonat. Inclos proves. Inclòs transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.Inclòs p.p de connexionats i peces especials.

Act0010	D315					
Act0010	P3.3-P3.8	1	45,000			45,000
Act0010	C18 a P2.4	1	18,300			18,300
Act0010	C17'-C16	1	11,000			11,000
Act0010	c14 a col.lector	1	6,000			6,000
Act0010	c13 a col.lector	1	6,000			6,000
Act0010	residuals xalet	1	21,000			21,000
Act0010	connexió arquetes sorrenques	1	5,000			5,000
Act0010		1	11,000			11,000
Act0010		1	5,500			5,500
Act0010	connexió reixa	1	12,000			12,000
Act0010		1	9,500			9,500
Act0010	embornal	1	11,000			11,000
						161,300

02.02.21 **m** **Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 250 mm de doble paret, de cara ex**

Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 250 mm de doble paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o equivalent, rigidesa anular SN 8kN/m2, segons norma UNE-EN 13476-3, subministrament en tubs de longitud màxima 6 metres. Inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui, amb grau de dificultat mitjà i per a col.locar soterrat i p.p colzes, maneguets, entroncament i connexions a la xarxa principal o secundària (pou, arqueta, col.lector o embornal) mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb sikadur i formigonat. Inclos proves. Inclòs transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.Inclòs p.p de connexionats i peces especials.

Act0010	D250					
Act0010	embornals	6	1,000			6,000
Act0010		6	1,000			6,000
Act0010		1	3,500			3,500
Act0010	reixes					
Act0010		3	2,000			6,000
Act0010		3	1,000			3,000
Act0010		3	2,600			7,800
Act0010		1	7,600			7,600
Act0010		1	5,800			5,800
Act0010		6	8,000			48,000
Act0010		5	3,600			18,000
Act0010	arquetes sorrenques					
Act0010		1	2,500			2,500
Act0010		1	2,400			2,400
Act0010		3	4,000			12,000
Act0010	pluvials H					
Act0010		11	6,000			66,000
Act0010		1	7,000			7,000
Act0010	residuals H	3	7,250			21,750
Act0010	pluvials D	10	9,500			95,000
Act0010		9	4,100			36,900
Act0010		1	7,000			7,000
Act0010	residuals D	3	6,000			18,000
Act0010	part davant D	5	2,000			10,000
Act0010	residuals G2	4	8,000			32,000
Act0010	pluvials G2 costat escales	1	6,000			6,000
Act0010		1	9,000			9,000
						437,250

02.02.22 **m** **Tub polietilè per a sanejament de diàmetre exterior400mm de dobre paret, de cara exterior de paret**

Tub polietilè per a sanejament de diàmetre exterior400mm de dobre paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o similar, rigidesa circunferencial, SN > 0,08 Kg/cm2, segons norma CEN TC 155, suministrament en tubs de longitud maxima 6 metres. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.

Act0010	d400					
Act0010	P1.1-P1.2	1	30,750			30,750
Act0010	P1.2-P1.3	1	33,650			33,650
Act0010	P1.3-P1.4	1	8,050			8,050
Act0010	P2.1-P2.2	1	9,700			9,700
Act0010	P2.2-P2.3	1	15,700			15,700
Act0010	P2.3-P2.4	1	23,000			23,000
Act0010	P2.4-P2.5	1	30,600			30,600

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	P2.5-P2.6	1	40,800			40,800
Act0010	P2.6-P2.7	1	31,200			31,200
Act0010	P2.7-P3.7	1	31,200			31,200
Act0010	P3.7-P3.6	1	33,800			33,800
Act0010	P3.6-P3.5	1	35,700			35,700
						324,150

02.02.23 m **Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè**

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 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.

Act0010	D500					
Act0010	P3.1-P3.2	1	21,000			21,000
Act0010	P3.2-P3.3	1	29,000			29,000
Act0010	P3.3-P3.4	1	14,600			14,600
Act0010	P3.4-P3.5	1	11,000			11,000
						75,600

02.02.24 u **Connexió a la xarxa general de sanejament, inclòs perforació de pou o col.lector existent amb mitja**

Connexió a la xarxa general de sanejament, inclòs perforació de pou o col.lector existent amb mitjans manuals o mecànics, per tal de deixar-ho preparat per l'entrada de la canonada o de pou, i segellat i arrebossat de la unió amb morter de ciment, tot segons indicacions de la DF i plànols i especificacions de la DF.

Act0010	connexions col.lectors	3				3,000
Act0010	connexions G2 a clavegueram existent	12				12,000
Act0010	connexions reixa a pou existent	1				1,000
						16,000

02.02.25 pa **Partida alçada per la neteja de col.lectors existents que es deixen en funcionament. Inclou tan els**

Partida alçada per la neteja de col.lectors existents que es deixen en funcionament. Inclou els de l'interior del recinte (150ml aproximadament) .

Act0010		1				1,000
						1,000

02.02.26 pa **Partida alçada per inspecció amb càmara de les canonades noves realitzades. Inclou inspecció compler**

Partida alçada per inspecció amb càmara de les canonades noves realitzades. Inclou inspecció complerta amb càmara i elaboració d'informe tècnic i dvd.

Act0010		1				1,000
						1,000

02.02.27 pa **Partida alçada a justificar per reparació de canonades existents del sector Can Bagaria que es deixe**

Partida alçada a justificar per reparació de canonades existents del sector Can Bagaria que es deixen en funcionament un cop es comprovi amb la càmara que estan en mal estat.

Act0010		1				1,000
						1,000

02.02.28 pa **Partida alçada a justificar per ajudes de senyalització i desviament de trànsit per les feines de co**

Partida alçada a justificar per ajudes de senyalització i desviament de trànsit per les feines de connexió de la xarxa de sanejament a la la xarxa de clavegueram existent a la carretera d'Esplugues.

Act0010	connexió clavegueram	1				1,000
						1,000

02.02.29 m **Demol.claveguera D<=60cm,form.vibrpr.,solera=15cm,m.mec.+càrrega cam.**

Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor.

Act0010	clav existent pou 13-24	1	43,000			43,000
Act0010	de c18 a límit mur	1	37,000			37,000
Act0010	de 17' a 16	1	11,000			11,000
Act0010	H	1	61,000			61,000
Act0010	D dreta	1	71,000			71,000
Act0010	creuament	1	6,500			6,500
						229,500

02.02.30 u **Posar a cota tapa pou existent, inclou repicat o recrescut de pou fins la nova cota, extracció de ta**

Posar a cota tapa pou existent, inclou repicat o recrescut de pou fins la nova cota, extracció de tapa i recol.locació a la nova cota.

Act0010	pou freatic existent	1				1,000
Act0010	pous existents	13				13,000
						14,000

02.02.31 m2 **Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amp**

Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió o contenidor, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.

Act0010	connexió clavegueram					

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	d400	1	2,000	1,400		2,800
Act0010	pou	1	1,500	1,500		2,250
Act0010	d500	1	3,500	1,700		5,950
						11,000

02.02.32 m **Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm**

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

Act0010	connexió clavegueram					
Act0010	d400	4	2,000			8,000
Act0010	pou	6				6,000
Act0010	d500	4	3,500			14,000
						28,000

02.02.33 m **Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**

Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Act0010	vorera nova entrada	1	25,000			25,000
Act0010	connexió d 400 passeig entrada existent	2	6,000			12,000
Act0010	d500	2	17,700	1,300		46,020
						83,020

02.02.34 m2 **Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de**

Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Act0010	d400 entrada existent	1	6,000	1,000		6,000
Act0010	nova entrada	1	25,000			25,000
Act0010	d500	1	17,700	1,300		23,010
						54,010

02.02.35 m3 **Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**

Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment

Act0010	connexió clavegueram					
Act0010	d400 entrada existent	1	6,000	1,000	0,150	0,900
Act0010	nova entrada	1	25,000		0,150	3,750
Act0010	d500	1	17,700	1,300	0,150	3,452
Act0010	calçada					
Act0010	connexió clavegueram					
Act0010	d400	1	2,000	1,400	0,200	0,560
Act0010	pou	1	6,000	0,200	0,200	0,240
Act0010	d500	1	3,500	1,700	0,200	1,190
						10,092

02.02.36 m2 **Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**

Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.

Act0010	nova entrada	1	25,000			25,000
Act0010	previsió	1	5,000			5,000
Act0010	D500	1	17,700	1,300		23,010
Act0010	previsió	2	17,700	0,400		14,160
Act0010	carril bici	-1	1,200	1,300		-1,560
Act0010		-2	1,200	0,400		-0,960
						64,650

02.02.37 m2 **Reposició de ferm flexible, format per paviment de mescla bituminosa en calent de 18 cm com a màxim**

Reposició de ferm flexible, format per paviment de mescla bituminosa en calent de 18 cm com a màxim (3 capes, tot segons indicacions de la DF), segons indicacions de la DF, inclosos regs i increment per treballs nocturns, en cap de setmana o festiu. Completament acabat

Act0010	connexió clavegueram	1	3,500	1,700		5,950
						5,950

02.02.39 u **Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x50 cm, per a clavegueram, amb tapa cega, amb parets de**

Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x50 cm, per a clavegueram, amb tapa cega, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Act0010	connexions edifici - pluvials G2	1	12,000			12,000
						12,000

02.02.40 u **Suministrament i col.locació d'embornal de fundició, model Delta SF570D4 D400de la casa Fundició Duc**

Suministrament i col.locació d'embornal de fundició, model Delta SF570D4 D-400 de la casa Fundició Ductil Benito o equivalent, de dimensions 565x305x570mm, amb tapa abatible, conectat a la xarxa general existent, inclosa l'excavació, la retirada de les terres, la reposició, la càrrega i el transport a l'abocador autoritzat, el cànon, les connexions i el reblert d'aquesta amb formigó

Act0010	embornals	14				14,000
						14,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.02.41	**u Subministrament i col.locació de colze per a canonada de poliètile de D200 per tal de poder connecta**					
	Subministrament i col.locació de colze per a canonada de poliètile de D200 per tal de poder connectar els baixants, que ho necessi-tin,de les naus al nou clavegueram					
Act0010		44				44,000
						44,000
02.02.42	**u Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D250 amb taps per registre**					
	Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D250 amb taps per registre					
Act0010	arquetes sorrenques	6				6,000
						6,000
02.02.43	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
Act0010	D500					
Act0010	P3.1-P3.2	1	21,000	1,250	0,750	19,688
Act0010	P3.2-P3.3	1	29,000	1,300	1,250	47,125
Act0010	P3.3-P3.4	1	14,600	1,300	1,150	21,827
Act0010	P3.4-P3.5	1	11,000	1,300	1,150	16,445
Act0010	d400					
Act0010	P1.1-P1.2	1	30,750	1,000	0,550	16,913
Act0010	P1.2-P1.3	1	33,650	1,000	0,600	20,190
Act0010	P1.3-P1.4	1	8,050	1,000	0,700	5,635
Act0010	P2.1-P2.2	1	9,700	1,000	0,900	8,730
Act0010	P2.2-P2.3	1	15,700	1,000	0,750	11,775
Act0010	P2.3-P2.4	1	23,000	1,000	1,100	25,300
Act0010	P2.4-P2.5	1	30,600	1,000	1,350	41,310
Act0010	P2.5-P2.6	1	40,800	1,000	1,200	48,960
Act0010	P2.6-P2.7	1	31,200	1,000	0,850	26,520
Act0010	P2.7-P3.7	1	31,200	1,000	0,800	24,960
Act0010	P3.7-P3.6	1	33,800	1,000	1,150	38,870
Act0010	P3.6-P3.5	1	35,700	1,000	1,250	44,625
Act0010	D315					
Act0010	P3.3-P3.8	1	45,000	0,750	0,700	23,625
Act0010	C18 a P2.4	1	18,300	0,750	0,700	9,608
Act0010	C17'-C16	1	11,000	0,750	0,700	5,775
Act0010	c14 a col.lector	1	6,000	0,750	0,900	4,050
Act0010	c13 a col.lector	1	6,000	0,750	0,900	4,050
Act0010	residuals xalet	1	21,000	0,750	0,700	11,025
Act0010	connexió arquetes sorrenques	1	5,000	0,750	0,700	2,625
Act0010		1	11,000	0,750	0,700	5,775
Act0010		1	5,500	0,750	0,700	2,888
Act0010	connexió reixa	1	12,000	0,750	0,500	4,500
Act0010		1	9,500	0,750	0,500	3,563
Act0010	embornals	1	11,000	0,750	0,500	4,125
Act0010	D250					
Act0010	embornals	6	1,000	0,650	1,000	3,900
Act0010		6	1,000	0,650	1,000	3,900
Act0010	reixes					
Act0010		3	2,000	0,650	0,500	1,950
Act0010		3	2,600	0,650	0,500	2,535
Act0010		1	7,600	0,650	0,500	2,470
Act0010		1	5,800	0,650	0,500	1,885
Act0010		6	8,000	0,650	0,500	15,600
Act0010		5	3,600	0,650	0,500	5,850
Act0010	arquetes sorrenques					
Act0010		1	2,500	0,650	0,650	1,056
Act0010		1	2,400	0,650	0,650	1,014
Act0010		3	4,000	0,650	0,650	5,070
Act0010	pluvials H					
Act0010		11	6,000	0,650	0,700	30,030
Act0010		1	7,000	0,650	0,700	3,185
Act0010	residuals H	3	7,250	0,650	0,500	7,069
Act0010	pluvials D	10	9,500	0,650	0,850	52,488
Act0010		9	4,100	0,650	0,850	20,387
Act0010		1	7,000	0,650	0,850	3,868
Act0010	residuals D	3	6,000	0,650	0,850	9,945
Act0010	part davant D	5	2,000	0,650	0,850	5,525
Act0010	residuals G2	4	8,000	0,650	0,850	17,680
Act0010	pluvials G2	1	6,000	0,650	0,850	3,315
Act0010		1	9,000	0,650	0,850	4,973
Act0010	d200					
Act0010	pluvials H	12	1,000	0,600	0,550	3,960
Act0010	pluvials D	20	1,000	0,600	0,550	6,600
Act0010	pluvials G2	12	1,000	0,600	0,550	3,960
Act0010		1	10,000	0,600	0,550	3,300
Act0010	enderroc canonades					
Act0010	clav existent pou 13-24	1	43,000	0,400	1,200	20,640
Act0010	de c18 a límit mur	1	37,000	0,600	1,700	37,740
Act0010	de 17' a 16	1	11,000	0,400	1,000	4,400
Act0010	H	1	61,000	0,400	0,900	21,960
Act0010	D dreta	1	71,000	0,600	1,250	53,250
Act0010	creuament	1	6,500	0,400	1,000	2,600
						863,562
02.02.44	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.					
Act0010	D500					
Act0010	P3.1-P3.2	1	21,000	1,250	0,100	2,625
Act0010	P3.2-P3.3	1	29,000	1,300	0,100	3,770
Act0010	P3.3-P3.4	1	14,600	1,300	0,100	1,898
Act0010	P3.4-P3.5	1	11,000	1,300	0,100	1,430
Act0010	d400					
Act0010	P1.1-P1.2	1	30,750	1,000	0,100	3,075
Act0010	P1.2-P1.3	1	33,650	1,000	0,100	3,365
Act0010	P1.3-P1.4	1	8,050	1,000	0,100	0,805
Act0010	P2.1-P2.2	1	9,700	1,000	0,100	0,970
Act0010	P2.2-P2.3	1	15,700	1,000	0,100	1,570
Act0010	P2.3-P2.4	1	23,000	1,000	0,100	2,300
Act0010	P2.4-P2.5	1	30,600	1,000	0,100	3,060
Act0010	P2.5-P2.6	1	40,800	1,000	0,100	4,080
Act0010	P2.6-P2.7	1	31,200	1,000	0,100	3,120
Act0010	P2.7-P3.7	1	31,200	1,000	0,100	3,120
Act0010	P3.7-P3.6	1	33,800	1,000	0,100	3,380
Act0010	P3.6-P3.5	1	35,700	1,000	0,100	3,570

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	D315					
Act0010	P3.3-P3.8	1	45,000	0,750	0,100	3,375
Act0010	C18 a P2.4	1	18,300	0,750	0,100	1,373
Act0010	C17'-C16	1	11,000	0,750	0,100	0,825
Act0010	c14 a col.lector	1	6,000	0,750	0,100	0,450
Act0010	c13 a col.lector	1	6,000	0,750	0,100	0,450
Act0010	residuals xalet	1	21,000	0,750	0,100	1,575
Act0010	connexió arquetes sorrenques	1	5,000	0,750	0,100	0,375
Act0010		1	11,000	0,750	0,100	0,825
Act0010		1	5,500	0,750	0,100	0,413
Act0010	embornal	1	11,000	0,750	0,100	0,825
Act0010	D250					
Act0010	embornals	6	1,000	0,650	0,100	0,390
Act0010		6	1,000	0,650	0,100	0,390
Act0010	arquetes sorrenques					
Act0010		1	2,500	0,650	0,100	0,163
Act0010		1	2,400	0,650	0,100	0,156
Act0010		3	4,000	0,650	0,100	0,780
Act0010	pluvials D	10	9,500	0,650	0,100	6,175
Act0010		9	4,100	0,650	0,100	2,399
Act0010		1	7,000	0,650	0,100	0,455
Act0010	residuals D	3	6,000	0,650	0,100	1,170
Act0010	part davant D	5	2,000	0,650	0,100	0,650
Act0010	residuals G2	4	8,000	0,650	0,100	2,080
Act0010	pluvials G2	1	6,000	0,650	0,100	0,390
Act0010		1	9,000	0,650	0,100	0,585
						68,407
02.02.45	**m Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm amb pendent+reixa d400**					
	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrain 200 H26.5/27 fins a H28.5/29 o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició D400 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs					
Act0010	zona pas	1	6,75			6,75
						6,750
02.02.46	**ml Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm +reixa d400**					
	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 265 mm d'alçària total tipus Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició D400 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs					
Act0010	entrada existent continuació parterre	1	5,20			5,20
Act0010	zona pas	1	5,20			5,20
						10,400
02.02.47	**pa Partida alçada per inspecció amb càmara de col.lectors existents**					
	Partida alçada per inspecció amb càmara dels col.lectors existents que hi ha previst deixar en funcionament. Inclou inspecció completa amb càmara d'uns 150ml pertanyents al sector de Can Bagaria i elaboració d'informe tècnic i dvd.					
Act0010		1				1,00
						1,000
02.02.48	**m3 Subministr.terra toler.aport.**					
	Subministrament de terra tolerable d'aportació					
Act0010	enderroc canonades					
Act0010	clav existent pou 13-24	1	43,000	0,400	1,200	20,640
Act0010	de c18 a límit mur	1	37,000	0,600	1,700	37,740
Act0010	de 17' a 16	1	11,000	0,400	1,000	4,400
Act0010	H	1	61,000	0,400	0,900	21,960
Act0010	D dreta	1	71,000	0,600	1,250	53,250
Act0010	creuament	1	6,500	0,400	1,000	2,600
						140,590
02.02.49	**m2 Tractament superficial consistent en :1er-escatat de la superfície ("lijat") 2on-aspirat de la superfície 3er-masillat de jun**					
	Tractament superficial consistent en :1er-escatat de la superfície ("lijat") 2on-aspirat de la superfície 3er-masillat de juntes o coqueres superficials allí on han aparegut fissures en el formigó o petjades en formigó fresc 4art-en els punts que s'ha detectat queda aigua estancada es procedirà a omplir la part rebaixada amb morter tipus Sika que s'adhereixi bé al suport 5è-encintat dels límits del carril bici amb peça de granet(no inclòs). Aquest encintat es farà ja en la capa de imprimació, atès que aquesta té color negre i és imprescindible arribi a cobrir el 100% de la superfície del carril bici 6è-aplicació de la capa d'imprimació (MASTERTOP P 611) de la casa BASF o equivalent aplicada amb rodet 7è-secat de capa imprimació respectant temps del fabricant 8è-aplicació de primera capa de MASTERTOP TC 445 de la casa BASF o equivalent amb "espolvorejat" de corindon 9è-secat de la capa segons temps del fabricant 10è-aplicació de la segona capa de MASTERTOP TC 445 de la casa BASF o equivalent amb "espolvorejat" de corindon Nota : les juntes entre diferents jornades es faran prenent com a referència sempre junta del formigó. El RAL de la pintura que a col·locar en el carril bici és el 3016. Son de la marca BASF o equivalent. Les referències comercials són: Pintura Mastertop TC 445, Imprimació Mastertop P611, Colindon					
Act0010	connexió clavegueram	1	1,20	2,00		2,40

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						2,400
02.02.50	**m2 Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter**					
	Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles					
Act0010		1	4,500	1,000		4,500
Act0010		2	4,500	0,200		1,800
						6,300
02.02.51	**ml Subministre i col.Locació d'encintat amb peces de granit abuixardat de 100x20x5cm igual que l'existent.**					
	Subministre i col.locació d'encintat amb peces de granit abuixardat de 100x20x5cm igual que l'existent.					
Act0010		2	2,00			4,00
						4,000
02.02.52	**ut Subministre i col.locació d'accessori per a canonada de polietilè**					
	Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de polièti-le, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 250 a 200mm					
Act0010	baixants de 200 a 250	44				44,00
Act0010	g2	-12				-12,00
Act0010	reixes	24				24,00
						56,000
02.02.53	**m2 Paviment llamborda 20x10x10cm color gris**					
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris					
Act0010	D400					
Act0010		1	1,200	1,000		1,200
Act0010		2	1,200	0,200		0,480
Act0010						
						1,680
02.02.54	**ML Gual per a vianants model v120 de breinco o equivalent, de**					
	Gual per a vianants model V120 de Breinco o equivalent, de 120cm d'ample, de peces prefabricades de formigó, sense incloure peces dels extrems,de mides 40x60x10 i 40x57x10 inclosa l'excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat.					
Act0010	previsió	1	2,00			2,00
						2,000
02.02.55	**ut Conjunt de capçal de gual per a vianants v120 tipus ICS 98 d'Ica o equivalent**					
	Subministre i col·locació de capçal de gual tipus 98 peatonal d'ICA o equivalent de 1.20m d'ample, igual a l'existent, de peces prefabricades de formigó, inclosa l'excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat					
Act0010	previsió	1				1,00
						1,000
02.02.56	**ml Vorada recta de peces de formigó,t5**					
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T5 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter.Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador i canon.					
Act0010	previsió	1	2,00			2,00
						2,000
02.02.58	**ml Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades**					
	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.					
Act0010	passatge bagaria	1	4,000			4,000
						4,000
02.02.59	**m3 Increment per excavació amb minat de serveis, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons**					
	Increment per excavació amb minat de serveis o fonamentació mur, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons indicacions de la DF i tots els mitjans auxiliars, de protecció i estintolament necessaris.					
Act0010	crta esplugues	6	1,000	1,000	2,000	12,000
Act0010	interior parcel.la connexions petites previsió	30	1,000	1,000	1,000	30,000
Act0010	clavegueram D400	3	2,000	1,000	2,000	12,000
						54,000

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.02.60	**ml Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm amb pendent+reixa C250**					
	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrain 200 H26.5/27 fins a H28.5/29 o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs					
Act0010	sauló	1	4,00			4,00
Act0010	entrada nova	1	10,00			10,00
						14,000
02.02.61	**ut Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x30mm b125tipus th60de benito urban o equivalent, col.Locat**					
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent					
Act0010		1				1,00
						1,000
02.02.62	**ut Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de polietile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 315 a**					
	Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de polièti-le, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 315 a 200mm					
Act0010		3				3,00
						3,000
02.02.63	**ut Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de d200 amb taps de registre**					
	Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D200 amb taps de registre					
Act0010	reixes	24				24,00
						24,000
02.02.64	**ut Forat a mur de formigó armat**					
	Realització de passamurs de D260mm, a mur de formigó armat existent de 30cm d'ample. Inclou connexió a baixant existent, repicat de paret i reparació per deixar acabat.					
Act0010		2				2,00
						2,000
02.02.65	**ut Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de d315 amb taps per registre**					
	Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D315 amb taps per registre					
Act0010		3				3,00
						3,000
02.03	**ENLLUMENAT**					
02.03.01	**m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**					
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
Act0010	3 línies L1+L2+L6	1	21,000	0,600	0,600	7,560
Act0010		1	18,000	0,600	0,600	6,480
Act0010	2 línies L1-L6	1	22,500	0,400	0,600	5,400
Act0010	1 línia					
Act0010	L1	1	147,500	0,400	0,600	35,400
Act0010		1	68,000	0,400	0,600	16,320
Act0010	L2	1	170,000	0,400	0,600	40,800
Act0010		2	2,000	0,400	0,600	0,960
Act0010	L6	1	13,000	0,400	0,600	3,120
Act0010	corrugat en previsió	1	8,000	0,400	0,600	1,920
Act0010	pericons	15	1,000	1,000	1,000	15,000
Act0010	fonamentacions 8m	8	1,200	1,200	1,200	13,824
Act0010	fonamentacions 3m	18	0,600	0,600	0,600	3,888
Act0010	trams formigonats increment excavació	1	9,000	0,400	0,300	1,080
Act0010		1	17,000	0,400	0,300	2,040
Act0010		1	8,000	0,400	0,300	0,960
Act0010		1	6,000	0,400	0,300	0,720
						155,472
02.03.02	**m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**					
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
Act0010	3 línies L1+L2+L6	1	21,000	0,600		12,600
Act0010		1	18,000	0,600		10,800
Act0010	2 línies L1+L6	1	22,500	0,400		9,000
Act0010	1 línia					
Act0010	L1	1	147,500	0,400		59,000
Act0010		1	68,000	0,400		27,200
Act0010	L2	1	170,000	0,400		68,000
Act0010		2	2,000	0,400		1,600
Act0010	L6	1	13,000	0,400		5,200
Act0010	corrugat en previsió	1	8,000	0,400		3,200
Act0010	pericons	15	1,000	1,000		15,000
Act0010	fonamentacions 8m	8	1,200	1,200		11,520
Act0010	fonamentacions 3m	18	0,600	0,600		6,480
						229,600
02.03.03	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
Act0010	3 línies L1+L2+L6	1	21,000	0,600	0,300	3,780
Act0010		1	18,000	0,600	0,300	3,240
Act0010	2 línies L1+L6	1	22,500	0,400	0,300	2,700
Act0010	1 línia					
Act0010	L1	1	147,500	0,400	0,300	17,700

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010		1	68,000	0,400	0,300	8,160
Act0010	L2	1	170,000	0,400	0,300	20,400
Act0010		2	2,000	0,400	0,300	0,480
Act0010	L6	1	13,000	0,400	0,300	1,560
Act0010	corrugat en previsió	1	8,000	0,400	0,300	0,960
Act0010	trams formigonats increment excavació	1	9,000	0,400	0,300	1,080
Act0010		1	17,000	0,400	0,300	2,040
Act0010		1	8,000	0,400	0,300	0,960
Act0010		1	6,000	0,400	0,300	0,720
						63,780

02.03.04 **m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**

Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.

Act0010	3 línies L1+L2+L6	1	21,000	0,600	0,300	3,780
Act0010		1	18,000	0,600	0,300	3,240
Act0010	2 línies L1+L6	1	22,500	0,400	0,300	2,700
Act0010	1 línia					
Act0010	L1	1	142,500	0,400	0,300	17,100
Act0010		1	68,000	0,400	0,300	8,160
Act0010	L2	1	170,000	0,400	0,300	20,400
Act0010		2	2,000	0,400	0,300	0,480
Act0010	L6	1	13,000	0,400	0,300	1,560
Act0010	corrugat en previsió	1	8,000	0,400	0,300	0,960
Act0010	trams formigonats increment excavació	-1	9,000	0,400	0,300	-1,080
Act0010		-1	17,000	0,400	0,300	-2,040
Act0010		-1	8,000	0,400	0,300	-0,960
Act0010		-1	6,000	0,400	0,300	-0,720
						53,580

02.03.05 **m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Act0010	3 línies L1+L2+L6	1,2	21,000	0,600	0,300	4,536
Act0010		1,2	18,000	0,600	0,300	3,888
Act0010	2 línies L1+L6	1,2	22,500	0,400	0,300	3,240
Act0010	1 línia					
Act0010	L1	1,2	147,500	0,400	0,300	21,240
Act0010		1,2	68,000	0,400	0,300	9,792
Act0010	L2	1,2	170,000	0,400	0,300	24,480
Act0010		2,4	2,000	0,400	0,300	0,576
Act0010	L6	1,2	13,000	0,400	0,300	1,872
Act0010	corrugat en previsió	1,2	8,000	0,400	0,300	1,152
Act0010	pericons	18	1,000	1,000	1,000	18,000
Act0010	fonamentacions 8m	9,6	1,200	1,200	1,200	16,589
Act0010	fonamentacions 3m	21,6	0,600	0,600	0,600	4,666
						110,031

02.03.06 **m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Act0010	3 línies L1+L2+L6	1,2	21,000	0,600	0,300	4,536
Act0010		1,2	18,000	0,600	0,300	3,888
Act0010	2 línia L1+L6	1,2	22,500	0,400	0,300	3,240
Act0010	2 línia L1+L21 LÍNIA					
Act0010	L1	1,2	147,500	0,400	0,300	21,240
Act0010		1,2	68,000	0,400	0,300	9,792
Act0010	L2	1,2	170,000	0,400	0,300	24,480
Act0010		2,4	2,000	0,400	0,300	0,576
Act0010	L6	1,2	13,000	0,400	0,300	1,872
Act0010	corrugat en previsió	1,2	8,000	0,400	0,300	1,152
Act0010	pericons	18	1,000	1,000	1,000	18,000
Act0010	fonamentacions 8m	9,6	1,200	1,200	1,200	16,589
Act0010	fonamentacions 3m	21,6	0,600	0,600	0,600	4,666
						110,031

02.03.07 **u Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de**

Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Act0010	registres	13				13,000
						13,000

02.03.08 **u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca**

Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic

Act0010	registres	13				13,000
						13,000

02.03.09 **m3 Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

Act0010	trams formigonats increment excavació	1	9,000	0,400	0,300	1,080
Act0010		1	17,000	0,400	0,300	2,040
Act0010		1	8,000	0,400	0,300	0,960
Act0010		1	6,000	0,400	0,300	0,720
						4,800

02.03.10 **m Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.**

Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.

Act0010	2 línies L1+L2	1	21,000			21,000
Act0010		1	18,000			18,000
Act0010	1 línia					
Act0010	L1	1	170,000			170,000
Act0010		1	68,000			68,000

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	L2	1	170,000			170,000
Act0010		2	2,000			4,000
Act0010	corrugat en previsió	1	8,000			8,000
Act0010	columnes de 8m	8	2,000			16,000
Act0010	columnes de 3m	11	2,000			22,000
Act0010		7	2,000			14,000
						511,000

02.03.11 **u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.**

Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.

Act0010	xarxa de terra	18				18,000
Act0010		8				8,000
						26,000

02.03.12 **m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 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

Act0010	3 línies L1+L2+L6	3	21,000			63,000
Act0010		3	18,000			54,000
Act0010	2 línies L1+L6	2	22,500			45,000
Act0010	1 línia					
Act0010	L1	1	147,500			147,500
Act0010		1	68,000			68,000
Act0010	L2	1	170,000			170,000
Act0010		2	2,000			4,000
Act0010	L6	1	13,000			13,000
Act0010	corrugat en previsió	1	8,000			8,000
Act0010	columnes de 8m	8	2,000			16,000
Act0010	columnes de 3m	11	2,000			22,000
Act0010		7	2,000			14,000
Act0010	L6 previsió per futurs projectors en façana	1	84,000			84,000
						708,500

02.03.13 **m Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2,col.tub**

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Act0010	2 línies L1+L2	2	21,000			42,000
Act0010		2	18,000			36,000
Act0010	1 línia					
Act0010	L1	1	170,000			170,000
Act0010		1	68,000			68,000
Act0010	en corrugat existent	1	23,000			23,000
Act0010	L2	1	170,000			170,000
Act0010		4	2,000			8,000
Act0010	en corrugat existent	1	23,000			23,000
Act0010	columnes de 8m	16	4,000			64,000
Act0010	columnes de 3m	11	4,000			44,000
Act0010		7	4,000			28,000
						676,000

02.03.14 **m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Act0010	3 línies L1+L2	1	21,000			21,000
Act0010		1	18,000			18,000
Act0010	2 línies L1-l6	1	22,500			22,500
Act0010	1 línia					
Act0010	L1	1	147,500			147,500
Act0010		1	68,000			68,000
Act0010	L2	1	170,000			170,000
Act0010		2	2,000			4,000
Act0010	corrugat en previsió	1	8,000			8,000
Act0010	L6	1	13,000			13,000
						472,000

02.03.19 **m2 Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**

Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Act0010	3 línies L1+L2+L6	1	26,000	0,600		15,600
Act0010	1 línia L6	1	13,000	0,400		5,200
						20,800

02.03.20 **m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**

Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Act0010	3 línies L1+L2+L6	2	26,000			52,000
Act0010	1 línia L6	2	13,000			26,000
						78,000

02.03.21 **m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**

Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment

Act0010	3 línies L1+L2+L6	1	26,000	0,600	0,150	2,340
Act0010	1 línia L6	1	13,000	0,400	0,150	0,780
						3,120

02.03.22 **m2 Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.sorra-cim.200kg/m3**

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Act0010		1	19,000	0,600		11,400

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010		2	19,000	0,200		7,600
						19,000
02.03.23	**u Connexió a quadre existent i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió.**					
	Connexió al quadre d'enllumenat instal.lat en una fase anterior. Inclou els treballs necessaris de modificació o adequacions de quadre per poder connectar dita instal.lació.					
Act0010		1				1,000
						1,000
02.03.24	**u Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits ne**					
	Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits necessàris per la seva legalització. Inclou afegir la línia d'enllumenat realitzada a l'etapa 3.1					
Act0010		1				1,000
						1,000
02.03.26	**pa Desmuntatge de connexió provisional de l'etapa 3.1**					
	Partida alçada a justificar pel desmuntage de la connexió provisional aèria que connecta L1.8 fins a la caixa o columna existent del carrer Bagaria, incloent retirada del muntant provisional, del poste i del cablejat provisional i connexió a enllumenat definitiu. Inclou tots els materials necessaris. Enderroc fonamentació, càrrega i transport a abocador i canon dels materials sobrants.					
Act0010		1				1,00
						1,000
02.03.27	**m2 Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**					
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.					
Act0010		1	7,000	0,600		4,200
Act0010		2	7,000	0,400		5,600
						9,800
02.03.28	**U Perico quad.60x60x100cm, mao c.10x14x29cm,p/rev.,ma**					
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.					
Act0010		2				2,000
						2,000
02.03.29	**ut Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x30mm b125tipus th60de benito urban o equivalent, col.Locat**					
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent					
Act0010		2				2,00
						2,000
02.03.30	**ut Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus City de 8 m d'alçària d'lluca o equivalent.**					
	Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus City de 8 m d'alçària d'lluca o equivalent, col·locada sobre dau de formigó inclosa, inclòs perns, plantilla de fixació, amb sobregruix els 25cm inferiors i protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària.					
Act0010		8				8,00
						8,000
02.03.31	**ut Suministrament i col.locació de projector per a exterior PIXEL AS 4 led 700mA d'lluca o equivalent**					
	Suministrament i col.locació de projector per a exterior PIXEL As 4 LED 700mA (32W) d' ILUCA o equivalent, amb driver incorporat.Driver model titanium de Philips o equivalent, regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.Inclou accessori per acoblar a columna.					
Act0010		8	2,00			16,00
						16,000
02.03.32	**ut Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA de ILUC**					
	Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).Amb Driver model titanium de Philips o equivalent regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.					
Act0010		11				11,00
Act0010		7				7,00
						18,000

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.04	**PAVIMENTS**					
02.04.01	**m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**					
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment					
Act0010	vorera carrer Bagaria escales previsió	1	8,000		0,150	1,200
Act0010	al llarg del mur	1	9,600	0,400	0,150	0,576
Act0010	llosa protecció impermeabilització pou freàtic	1	6,500		0,100	0,650
Act0010	passeig bagaria per si queda molt malmès previsió	1	315,000		0,200	63,000
Act0010	àrea pavimentada asfalt	1	3.779,200		0,200	755,840
Act0010		-1	626,000		0,200	-125,200
						696,066
02.04.02	**m Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d**					
	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resitència mínima a compressió					
Act0010	vorada					
Act0010	límit paviment formigó asfalt nau H	1	62,000			62,000
Act0010	límit parterre tocant tanca	1	84,700			84,700
Act0010	límit parterre central	1	105,000			105,000
Act0010	parterres petits	1	10,500			10,500
Act0010		1	11,000			11,000
Act0010	límit parterre crta esplugues	1	112,500			112,500
Act0010	límit formigó-asfalt nau EF	1	115,000			115,000
Act0010	nova entrada	1	9,000			9,000
Act0010	entrada existent	1	5,500			5,500
Act0010		1	4,500			4,500
Act0010	xapa paviment rattlat escales inferior	1	4,500			4,500
Act0010	xapa llosa 60x40 amb panot zona escales	1	3,300			3,300
Act0010	parterre nou zona xalet	1	29,000			29,000
Act0010	parterres centrals	1	45,150			45,150
Act0010		1	48,000			48,000
Act0010		1	45,150			45,150
Act0010	xipresos	1	17,000			17,000
Act0010	jacarandes	5	12,200			61,000
						772,800
02.04.03	**m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE**					
	Vorada de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm tipus P1 segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
Act0010	Vorada P1 asfalt/sauló	1	185,500			185,500
Act0010		1	10,000			10,000
						195,500
02.04.04	**t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de pe**					
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada					
Act0010	àrea pavimentada asfalt	2,5	3.779,200		0,070	661,360
Act0010		-2,5	626,000		0,070	-109,550
Act0010						
						551,810
02.04.05	**t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de pe**					
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
Act0010	àrea pavimentada asfalt	2,5	3.779,200		0,050	472,400
Act0010		-2,5	626,000		0,050	-78,250
						394,150
02.04.06	**m2 Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 1kg/m2**					
	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2					
Act0010	accés passatge Bagaria	1	315,000			315,000
Act0010	àrea pavimentada asfalt	1	3.779,200			3.779,200
Act0010		-1	626,000			-626,000
						3.468,200
02.04.07	**m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1,5 kg/m2**					
	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1,5 kg/m2					
Act0010	àrea pavimentada asfalt	1	3.779,200			3.779,200
Act0010		-1	626,000			-626,000
Act0010						
						3.153,200
02.04.08	**m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM**					
	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM					
Act0010	Superficie de sauló	1	1.601,000	0,150		240,150
						240,150

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.04.09	m2 Pintat sobre paviment de superfícies de color, amb pintura acrílica i antilliscant amb un coeficient					
	Pintat sobre paviment de superfícies de color, amb pintura acrílica i antilliscant en dues capes, amb un coeficient mínim 0,60 SRT, amb una dosificació mínima 720g/m2, inclòs el premarcatge, mesurat sobre superfície realment pintada, totalment acabat i segons plànols. Rals a escollir per la DF: gris clar 7032,7030,7044 i taronja 2008,2010,2003.					
Act0010	gris clar	1	1.380,000			1.380,000
Act0010	taronja	1	410,000			410,000
						1.790,000
02.04.11	m2 Llosa form.,horitz.,g=15cm,muntatge+desmunt.encofrat p/llosa,h<=3m,tauler,HA-25/B/20/IIa,					
	Formació de llosa d'escala de 15cm de gruix en els trams d'escala i 25cm de gruix en els replans (per poder connectar la llosa als murs existents) amb formigó HA-25/B/20/IIa. B 500 S, armat amb doble engraellat diàm. 10 de 15x15 cm, inclòs encofrat i desencofrat i riostra inferior de 40x40cm amb 4 barres de diàmetre 10cm i estrebs del 8 c/30cm.					
Act0010	escales	12,4	2,400			29,760
						29,760
02.04.12	m Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15cm o 120x40x15cm, de					
	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15 cm o 120x40x15cm segons plànols, de color metal segons DT i DF, inclòs banda texturitzada senyalitzadora de graó segons accessibilitat, col·locat amb morter M 7.5.					
Act0010	Escales	18	3,000			54,000
						54,000
02.04.13	m2 Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a a impermeabilització tipus EMUFAL TE de Te					
	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a a impermeabilització tipus EMUFAL TE de Texsa o equivalent amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes					
Act0010	casa existent	1	17,000		1,000	17,000
Act0010	escales existents xalet	1	9,300		1,000	9,300
Act0010	nau D costat dret per increment cotes	1	60,000		0,500	30,000
Act0010	nau D part costat esquerre-posterior per increment cotes	1	20,000		0,500	10,000
Act0010	nau G2 en part per increment cotes	1	55,000		0,500	27,500
						93,800
02.04.14	m2 Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter ciment 1:6,remolinat					
	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat					
Act0010	casa existent	1	17,000		1,000	17,000
Act0010	escales existents xalet	1	9,300		1,000	9,300
Act0010	nau D costat dret per increment cotes	1	60,000		0,500	30,000
Act0010	nau D part costat esquerre-posterior per increment cotes	1	20,000		0,500	10,000
Act0010	nau G2 en part per increment cotes	1	55,000		0,500	27,500
						93,800
02.04.15	m2 Subministrament i col·locació de membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistènc					
	Subministrament i col·locació de membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistència als rajos ultraviolats en forma de nòduls amb làmina de feltre geotextil incorporada, tipus Drentex Protec Plus de Texsa o equivalent,amb segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament					
Act0010	casa existent	1	17,000		1,000	17,000
Act0010	escales existents xalet	1	9,300		1,000	9,300
Act0010	nau D costat dret per increment cotes	1	60,000		0,500	30,000
Act0010	nau D part costat esquerre-posterior per increment cotes	1	20,000		0,500	10,000
Act0010	nau G2 en part per increment cotes	1	55,000		0,500	27,500
						93,800
02.04.16	m Remat plan.acer pl. galv. g=0.8mm, desenv.<20cm 3 plecs, p/minvell col.fix.mec+segellat					
	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0.8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat					
Act0010	casa existent	1	17,000			17,000
Act0010	escales existents xalet	1	9,300			9,300
Act0010	nau D costat esquerra per increment cotes	1	65,000			65,000
Act0010	nau D costat dret per increment cotes	1	20,000			20,000
Act0010	nau G2 per increment cotes	1	61,000			61,000
						172,300
02.04.17	m3 Paviment de formigó sense additius HM-30/B/10/I+E de consistència tova, grandària màxima del granula					
	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/10/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (màx. 2 passades per aconseguir una textura més basta)					
Act0010	nau H	1	83,000		0,200	16,600
Act0010	perímetre edificis contacte sauló					
Act0010	nau D	1	230,000	0,350	0,150	12,075
Act0010	nau G2	1	69,000	0,350	0,150	3,623
Act0010	xalet	1	17,000	0,350	0,150	0,893
Act0010	entrada principal nau D (previsió)per connexió clav	1	20,000		0,500	10,000
Act0010	paviment central	1	626,000		0,200	125,200
Act0010	zona pavimentada	-10	18,700	0,900	0,050	-8,415
						159,976

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.04.20	m2 Paviment de peces 60x40x7cm tipus vulcano tactile de breinco o equi					
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 60x40x7 tipus Vulcano crossing de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color metal					
Act0010	zona escales	2	3,00	1,20		7,20
						7,200
02.04.21	m2 Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano de breinco o equivalent, col·locat a					
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus Vulcano de breinco o equivalent, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. De color metal					
Act0010	escales	1	2,40	3,00		7,20
Act0010		1	1,60	3,00		4,80
						12,000
02.04.23	M2 Paviment panot p/vorer ,20x20x4cm,preu alt.,col.Truc macet.					
	Paviment de panot per a vorera de 20x20x4 cm, de 4 o 9 pastilles, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.					
Act0010	carrer bagaria escales	1	8,000			8,000
Act0010	previsió llarg del mur si es trenca	1	9,600	0,200		1,920
Act0010	sobre mur	1	6,500	0,600		3,900
Act0010	carrer bagaria zona xalet previsió	1	12,000	0,400		4,800
						18,620
02.04.24	ml Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària i rodó superior de 2cm					
	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 300mm d'alçària,i rodó superior de 2cm de diàmetre, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió. Inclou excavació i càrrega i transport terres abocador i canon.					
Act0010	entroncament parterres crta.Esplugues	2	0,90			1,80
						1,800
02.04.25	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D					
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
Act0010	accés passatge Bagaria	2,5	315,00		0,06	47,25
						47,250
02.04.26	ut Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de diferents mides,de desenvolupament màxim 7.8ml					
	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat de 10mm de gruix, de diferents mides, amb desenvolupament màxim de 7.8ml, col·locat amb fonament i anellat de formigó					
Act0010	2.1x1.8	1				1,00
Act0010	1.7x1.7	1				1,00
Act0010	1.9x2	1				1,00
Act0010	2x1	1				1,00
						4,000
02.04.27	ml Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades					
	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.Inclou excavació i base de formigó.					
Act0010	passatge bagaria costat vivendes	1	26,000			26,000
Act0010		1	20,000			20,000
						46,000
02.04.28	m2 Encofrat tauler p/llosa fonam.					
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Ut d'obra totalment acabada.					
Act0010	perímetre edificis contacte sauló					
Act0010	nau D	1	230,000	0,150		34,500
Act0010	nau G2	1	69,000	0,150		10,350
Act0010	xalet	1	17,000	0,150		2,550
Act0010	mur existent vorera bagaria zona escales	1	6,500	0,150		0,975
						48,375
02.04.29	u Adequació de tapes de registre, embornals i reixes existents de qualsevol format a nova cota de projecte. Inclou part proporcion					
	Adequació de tapes de registre, embornals i reixes existents de qualsevol format a nova cota de projecte. Inclou part proporcional de peces i materials per tal de deixar la nova tapa correctament instal·lada.					
Act0010	aigües	7				7,000
Act0010	hidrants	2				2,000
Act0010	previsió	5				5,000
						14,000
02.04.30	ml Subministrament i col.locació de matavius 1.5x1.5 a cantell de llosa de formigó					
	Subministrament i col.locació de matavius 1.5x1.5 a cantell de llosa de formigó					
Act0010	perímetre edificis contacte sauló					
Act0010	nau D	1	230,00			230,00
Act0010	nau G2	1	69,00			69,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	xalet	1	17,00			17,00
						316,000
02.04.31	**ml Formació d'esglaonat previ d'obra de fàbrica o de formigó HM-20/P/10/I**					
	Formació d'esglaonat previ de fàbrica de maó o de formigó, amb una secció de 40 x 16 mitja					
Act0010		18	3,00			54,00
						54,000
02.04.32	**ut Ancoratge amb barra d'acer corrugat de 12 mm de diàmetre, incloent perforació, col.Locació amb injectat continu amb morter de ci**					
	Ancoratge amb barra d'acer corrugat de 12 mm de diàmetre, incloent perforació, col.locació amb injectat continu amb morter de ciment o resina, en estructura de formigó, elaborada a l'obra i manipulada a taller segons UNE36092, per a l'armadura de murs. (1ancoratge cada 30cm)					
Act0010		4	40,000			160,000
						160,000
02.04.33	**ml Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locad**					
	Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada anclada al mur o llosa de formigó.					
Act0010	lateral mur existent amb vorera carrer Bagaria	1	1,00			1,00
						1,000
02.04.35	**ml Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3,0mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per**					
	Subministrament i col.locació de remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3,0mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a remat entre mur escala i façana, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat					
Act0010		1	12,00			12,00
						12,000
02.04.36	**ml Angular de 35x35x4 ml d'acer galvanitzat**					
	Subministrament i col.locació d'angular de 35x35x4mm d'acer galvanitzat col·locat amb fixacions mecàniques					
Act0010	per suport planxa plegada lateral escala	1	12,00			12,00
						12,000
02.04.37	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.					
Act0010	reblert escala previsió	1	2,700	3,000	1,000	8,100
						8,100
02.04.38	**ml Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm**					
	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm					
Act0010	junts paviment formigó nau H	1	6,00	1,00		6,00
Act0010	formigó central	1	33,81			33,81
Act0010		1	34,45			34,45
Act0010		1	34,05			34,05
Act0010		1	33,85			33,85
Act0010		1	17,60			17,60
						159,760
02.04.40	**M2 Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus vulcano de breinco o equivalent, sobre 3 cm**					
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color metal.					
Act0010		10	18,70	0,40		74,80
						74,800
02.04.41	**kg Subministrament i abocament de fibra de vidre tipus anti-crack hp 67/36 de serraciment o equivalent, amb una dossificació de 5kg**					
	Subministrament i abocament de fibra de vidre tipus Anti-crack HP 67/36 de SerraCiment o equivalent, amb una dossificació de 5kg/m3. Abocat directament al formigó amb mitjans manuals.					
Act0010	zona vial interior recinte	5	919,00		0,20	919,00
Act0010	paviment central	5	626,00		0,20	626,00
Act0010	zona pavimentada	-50	18,70	0,90	0,05	-42,08
Act0010	nau H	5	83,00		0,20	83,00
Act0010	perímetre edificis contacte sauló					
Act0010	nau D	5	230,00	0,35	0,15	60,38
Act0010	nau G2	5	69,00	0,35	0,15	18,11
Act0010	xalet	5	17,00	0,35	0,15	4,46
Act0010	entrada nau central (previsió) per refer zona connexió claveguer	5	20,00		0,50	50,00
						1.718,870
02.04.44	**ut Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament**					
	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó					
Act0010		6				6,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						6,000
02.04.45	**m2 Paviment de 30x10x10tipus vulcano de breinco o equivalent color black**					
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color black					
Act0010		10	18,70	0,50		93,50
						93,500
02.04.46	**ml Pintat sobre paviment de línia corba contínua de 20 cm., amb relació pintat no pintat 1/1**					
	Pintat sobre paviment de línia corba contínua de 20 cm d'ample, per pintar clau de sol, amb relació pintat no pintat 1/1,amb pintura de dos components antilliscant, de forma manual, color d'acabat gris, amb una dotació mínima de 2800g/m2. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig, premarcatge i protecció dels elements circundants. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.					
Act0010		1	95,00			95,00
						95,000
02.04.47	**ml Vorada recta de peces de formigó t2 25x15**					
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
Act0010	passeig Bagaria	1	10,000			10,000
Act0010		1	20,000			20,000
						30,000
02.04.48	**ml Pintat de xapa d'acer galvanitzat, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat**					
	Pintat de de xapa d'acer galvanitzat, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat fins a 35cm d'alçada, com a màxim					
Act0010	xapa 35cm					
Act0010	lateral mur existent amb vorera carrer Bagaria	1	1,00			1,00
Act0010	xapa de 15 a 35cm					
Act0010	lateral mur existent vorera bagaria	1	5,35			5,35
ACT0010	xapa entre escala i armaris	1	8,50			8,50
ACT0010	part vista xapa plegada entre escala i façana	1	12,00			12,00
						26,850
02.04.49	**ml Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i d'alçada variable de 150 a 350mm**					
	Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i d'alçada variable de 150 a 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada					
Act0010	lateral mur existent vorera bagaria	1	5,35			5,35
						5,350
02.04.50	**ml Remat de planxa d'acer amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 25 cm,com a màxim,**					
	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament, com a màxim, per col.locar entre escala i armaris elèctrics. Col·locat amb fixacions mecàniques					
ACT0010	entre escala i armaris elèctrics	1	8,50			8,50
						8,500
02.04.51	**PA Partida alçada a justificar per inspecció de llosa de cobriment de pou freàtic existent i substitució**					
	Partida alçada a justificar per inspecció de llosa de cobriment de pou freàtic existent i substitució de biguetes existents en cas de ser necessari pel seu mal estat i no poder suportar pas de bombers, amb enderroc de la part afectada, col·locació de la bigueta nova, restitució d'entrebigat i capa de compressió amb formigó estructural HA-25/B/10/I, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a abocador autoritzat i canon d'ús. Inclou extracció de tapa de pou freàtic existent, i subministrament i col·locació d'una nova tipus Solo SC de Norinco Sot o equivalent amb l'escut i la inscripció Ajuntament de Cornellà de Llobregat-Aigües freàtiques.					
						1,000
02.05	**ELEMENTS URBANS**					
02.05.01	**u Subministrament i col.locació de paperera model PA600M de Fundició Dúctil Benito o equivalent, de co**					
	Subministrament i col.locació de paperera model PA600M de Fundició Dúctil Benito o equivalent, de color gris de 60 l de capacitat, de planxa d'acer de 2 mm de gruix i perforacions de 5 mm de diàmetre, recolzada en estructura de tub de diàmetre 40 mm, amb base i pletines rectangulars amb 2 forats de 12 mm de diàmetre per a la fonamentació. Inclòs accessoris de muntatge i totalment instal.lada tant sigui anclada a paviment com a daus de formigó inclosos.					
Act0010	papereres	10				10,000
						10,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.05.02	**m Subministrament i col·locació de tanca perimetral de 2m d'alçada tipus Verja Ultra de Rivisa o equiv**					
	Subministrament i col·locació de tanca perimetral de 2m d'alçada tipus Verja Ultra de Rivisa o equivalent segons plànol, amb subministrament de panells de diferents mides, formada per bastidors amb perfils de 40x40x1,5mm (horitzontals) i 25x25x1,5mm (verticals), i muntants amb perfils de diam. 60x3mm, amb brides metàl·liques fabricades en xapa SZ de 1,5mm de gruix. Plastificades amb sistema de recobriment Protecline de Rivisa o equivalent i del mateix color que la tanca. El muntatge es realitzarà amb cargols indesmuntables i de seguretat. Distància entre eixos de muntants: 2m 835 i s'ajustarà a obra els extrems per no quedar trams petits. Acabat galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Inclou aplom i ancoratge a mur o a terra, i realització de fonamentacions on sigui necessari i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.					
Act0010	zona parterre xalet	1	12,000			12,000
Act0010	zona escales	1	6,300			6,300
						18,300
02.05.03	**u Subministrament i col·locació de porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m**					
	Subministrament i col·locació de porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1,5mm i barrots de 25x25x1,5mm. Incloses les columnes de suport, els perns regulables i la tanca. L'acabat es galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Mides de portes: porta de 4x2m amb 2 fulles batents. Pany amb clau gis o segons indicacions de la DF.Inclou excavació de la fonamentació i fonamentació per la col.locació de la porta, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.					
Act0010		2				2,000
						2,000
02.05.04	**u Substitució de pany de la porta de vehicles existent per un nou pany per a clau GIS homologada per l**					
	Substitució de pany de la porta de vehicles existent per un nou pany per a clau GIS homologada per la Companyia Endesa.					
Act0010	canvi pany existent	1				1,000
						1,000
02.05.05	**m Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble pas**					
	Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diametre 50mm (un a 100cm d'alçada la part superior i l'altre a 70cm la part superior), connectat, mitjançant pletines de 100x100x10 mm, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.					
Act0010	escales	1	10,200			10,200
						10,200
02.05.06	**m Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals fo**					
	Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.					
Act0010		1	2,750			2,750
						2,750
02.05.10	**pa Adaptació de tanca existent**					
	Partida alçada per adaptació de tanca existent un cop s'ha realitzat el nou accés. Inclou subministrament i muntatge de dos muntants i subministrament de 2 panells de diferent mida per acabar d'ajustar els dos trams interceptats,desmuntatge dels dos trams interceptats per col.locar els nous. Formada per bastidors amb perfils de 40x40x1,5mm (horitzontals) i 25x25x1,5mm (verticals), i muntants amb perfils de diam. 60x3mm, amb brides metàl·liques fabricades en xapa SZ de 1,5mm de gruix. Plastificades amb sistema de recobriment Protecline de Rivisa o equivalent i del mateix color que la tanca. El muntatge es realitzarà amb cargols indesmuntables i de seguretat. Acabat galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Inclou aplom i anclatge a mur i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.					
Act0010		1				1,00
						1,000
02.05.11	**ut Subministrament i col·locació de banc model harpo de 3m de santa&cole**					
	Subministrament i col·locació de banc model Harpo de 3m de llargària de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC, protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra.Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.					

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010		9				9,00
						9,000
02.05.12	**ut Subministrament i col·locació de banc model harpo de 1.75m de llargària de santa & cole o equivalent, amb llistó ample de 9x3cm**					
	Subministrament i col·locació de banc model Harpo de 1.75m de llargària de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.					
Act0010		8				8,00
						8,000
02.05.13	**ml Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diàmetre 50**					
	Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diàmetre 50mm (un a 100cm d'alçada la part superior i l'altre a 70cm la part superior), connectat, mitjançant pletines de 100x100x10 mm, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120cm màxim.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.					
Act0010		1	13,00			13,00
						13,000
02.05.14	**ut Subministrament i col·locació de banc model harpo longue chair de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3c**					
	Subministrament i col·locació de banc model Harpo Longue Chair de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.					
Act0010		2				2,00
						2,000
02.05.15	**ut Subministrament i col·locació de banc model harpo tipus chaise longe de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample d**					
	Subministrament i col·locació de banc model Harpo tipus Chaise Longe de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.					
Act0010		2				2,00
						2,000
02.05.16	**ut Subministrament i col·locació de banc de 0.6m de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropic**					
	Subministrament i col·locació de banc de 0.6m de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.					
Act0010		2				2,00
						2,000
02.05.17	**ml Barana de fusta de 30cm d'alçada per protecció parterres**					
	Subministrament i col·locació de barana de fusta de 30cm d'alçada, per protecció de parterres, formada per un rodó de fusta de pi tractat amb sals, de risc 4, de 10cm diàmetre, amb cantell rom als dos costats, fixat a banda i banda a l'estructura metàl·lica formada per dues pletines metàl·liques ancorades entre si mitjançant un cargol d'1cm de diàmetre que travessa la fusta, a una distància de 7cm del final dels taulons. Inclou formació dels forats al tauló per pas d'aquest cargol d'ancoratge. Taulons comptats per ml, de 2.00m de llargària màxim, el tram que tingui que ser de mida diferent s'ajustarà a obra segons instruccions de la DF, jugant amb els dos últims trams. Els elements d'ancoratge seran d'acer galvanitzat en calent per immersió, format per una pletina de mides 15x20x0.8cm i 4 cargols d'acer galvanitzat de 8cm de llargària, fixats a la fonamentació, i dues pletines verticals de 40x5cm i 0.8cm de gruix (30cm de les quals serà vista). Inclou excavació, execució de fonamentació, càrrega i transport de material sobrant a abocador, replanteig i col.locació, els taulons tindran cadascun d'ells dos muntants format per dos pletines.					
ACT0010	parterres	1	365,00			365,00
						365,000
02.05.18	**m2 Pintat de barana d'acer galvanitzat de barrots separats 11,5 cm, amb esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació**					
	Pintat de barana d'acer galvanitzat de barrots separats 11,5 cm, amb esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat					
Act0010		1	10,20	1,00		10,20
Act0010		1	2,75	1,00		2,75
Act0010		1	13,00	1,00		13,00
						25,950

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.05.19	**ut Subministrament i col·locació de porta batent 2.4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria,**					
	Subministrament i col·locació de porta batent 2.4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1.5 i barrots de 25x25x1.5mm. S'inclou les corresponents columnes de sosteniment, els perns regulables i el pany.. Mides de porta de 3x2m d'alt. Una fulla .Acabat en galvanitzat en calent tipus Z-275 més plastificat Proteclina Oxiron. Inclou realització de la fonamentació, col.locació de la porta i columnes, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada, inclou muntatge i regulació.					
ACT0010	zona escales	1				1,00
						1,000
02.05.20	**ut Muntant de 14x14cm de 2.5ml d'alçada per acabat de tanca**					
	Subministrament i col·locació de columna de sosteniment de tanca Ultra, de 14x14cm, de 2mt d'alçada i amb pletina per anar sobre mur. Acabat en galvanitzat en calent tipus Z-275 més plastificat Proteclina Oxiron. Inclou realització de la fonamentació, col.locació de la porta i columnes, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada, inclou muntatge i regulació.					
ACT0010	tancat obertura entre porta i façana costat escala	1				1,00
						1,000
02.06	**JARDINERIA I REG**					
02.06.01	**XARXA REG**					
02.06.01.01	**m Tub PE 40,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,,col.fons rasa**					
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa					
Act0010	Primària	1	10,000			10,000
Act0010	boques de reg	1	143,000			143,000
Act0010		1	9,000			9,000
Act0010	parterres centrals i xalet	1	119,000			119,000
Act0010	parterre crta Esplugues	1	60,000			60,000
						341,000
02.06.01.02	**m Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,,col.fons rasa**					
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa					
Act0010	goteig parterre crta.Esplugues	1	70,000			70,000
Act0010		1	80,000			80,000
Act0010	goteig parterre esquerre entrada	1	56,000			56,000
						206,000
02.06.01.03	**m Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sè**					
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa					
Act0010	parterre mitjà aspersió	1	26,000			26,000
Act0010	parterre central i xalet aspersió	1	41,000			41,000
Act0010		3	13,000			39,000
Act0010		1	16,000			16,000
Act0010		1	6,000			6,000
Act0010		1	9,600			9,600
Act0010	parterre xalet i jacarandes	1	13,000			13,000
Act0010		1	26,000			26,000
Act0010		2	2,000			4,000
Act0010		1	1,500			1,500
Act0010		1	53,000			53,000
						235,100
02.06.01.04	**m Tub PE 40,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,,col.fons rasa**					
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa					
Act0010	reg aspersió					
Act0010	parterre mitjà	1	4,000			4,000
Act0010		1	10,000			10,000
Act0010		3	2,000			6,000
Act0010		1	20,000			20,000
Act0010		1	10,000			10,000
Act0010	parterre xalet+ centrals					
Act0010		4	6,000			24,000
Act0010		2	2,000			4,000
Act0010		3	2,000			6,000
Act0010		5	6,000			30,000
Act0010		4	9,750			39,000
Act0010		2	1,000			2,000
Act0010		1	5,000			5,000
						160,000

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.06.01.05	**u Anella per a reg per degoteig amb tub de 17mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cad**					
	Anella per a reg per degoteig amb tub de 17mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm de Rain Bird o equivalent, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos.					
Act0010	anelles	6				6,000
						6,000
02.06.01.06	**u Aspersor turbina,r=6-14m,cos acer inox. h=15cm,3/4´´,+vàlvula antidrenatge+memòria de sector,connexi**					
	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 6 a 14 m ref. I-20-06-SS de la serie Aspersors de HUNTER , amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 15 cm, amb connexió de diàmetre 3/4´´, amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat					
Act0010	aspersors					
Act0010		8				8,000
Act0010	per parterre xalet	9				9,000
Act0010	parterres centrals	3	6,000			18,000
						35,000
02.06.01.07	**u Vàlvula de ràcord pla manual per rentat (reg per degoteig), muntat en pericó de canalització soterra**					
	Vàlvula de ràcord pla manual per rentat (reg per degoteig), muntat en pericó de canalització soterrada.					
Act0010	degoteig	3				3,000
						3,000
02.06.01.08	**u Subministrament i col·locació de boca de reg amb rosca Barcelona**					
	Subministrament i col·locació de boca de reg amb rosca tipus Barcelona, inclòs caixa i bastiment de fosa. Inclòs p.p. d'accessoris i connexionat.					
Act0010	Boques de reg	4				4,000
						4,000
02.06.01.10	**u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Ur**					
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent					
Act0010		3				3,000
						3,000
02.06.01.11	**u Bastiment i tapa metàl·lica segons Companyia per a arqueta de 100x40cm de mides interiors, amb una ca**					
	Bastiment i tapa metàl·lica segons Companyia per a arqueta de 100x40cm de mides interiors, amb una capa d'emprimació antioxidant i pintat posterior, completament treballat a taller i fixat a les parets del pericó amb potes d'ancoratge i dividida en dos. Inclou tirador ocultable per facilitar la seva obertura.					
Act0010	comptador	1				1,000
						1,000
02.06.01.12	**u Pericó de registre per a comptador ramal 40mm, de fàbrica de maó de 1000x40x40cm, mides interiors, amb**					
	Pericó de registre per a comptador ramal 40mm, de fàbrica de maó de 1000x40x40cm, mides interiors, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació i forat al fons de la base. Inclou pletina segons companyia, passatubs, vàlvula antiretorn,tots els enllaços de coure necessaris i forat a la part inferior per drenatge.					
Act0010	comptador	1				1,000
						1,000
02.06.01.14	**u Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 2 estacions, per a telegestió del reg, equi**					
	Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 2 estacions, per a telegestió del reg, equip de reduïdes dimensions 85x80x95mm, alimentat amb pila estàndard de mercat de 9Vdc. Es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip té un grau de protecció IP68 i s'hi poden connectar fins a 2 estacions. Es pot activar de manera manual amb un imant, de manera electrònica amb una consola i de manera remota amb qualsevol dispositiu connectat a Internet. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.					
Act0010	samcla 2 estacions	2				2,000
						2,000
02.06.01.15	**u Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 1 estació, per a telegestió del reg, equip**					
	Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 1 estació, per a telegestió del reg, equip de reduïdes dimensions 85x80x95mm, alimentat amb pila estàndard de mercat de 9Vdc. Es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip té un grau de protecció IP68. Es pot activar de manera manual amb un imant, de manera electrònica amb una consola i de manera remota amb qualsevol dispositiu connectat a Internet. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.					
Act0010	samcla 1 estació	3				3,000
						3,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.06.01.16	**u Subministrament i instal.lació d'EQUIP REPETIDOR, model REP006 de Samcla o equivalent. Equip aliment**					
	Subministrament i instal.lació d'EQUIP REPETIDOR, model REP006 de Samcla o equivalent. Equip alimentat per energia solar, de reduïdes dimensions 85x80x95 mm el qual es comunica amb la resta d'equips mitjançant radiofreqüència. L'equip s'instal.la a l'exterior (normalment fanals), té un grau de protecció IP68. S'inclou el suport d'acer i la brida metàl·lica. Completament acabat i en funcionament. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.					
Act0010		2				2,000
						2,000
02.06.01.17	**m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**					
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
Act0010	D160 connexió aigua	1	5,000			5,000
Act0010	d63					
Act0010	Primària	1	10,000			10,000
Act0010	boques de reg	1	143,000			143,000
Act0010		1	9,000			9,000
Act0010	parterres centrals i xalet	1	119,000			119,000
Act0010	parterre crta Esplugues	1	60,000			60,000
Act0010	d50					
Act0010	goteig parterre esquerre entrada	1	56,000			56,000
Act0010	goteig parterre crta.Esplugues	1	70,000			70,000
Act0010		1	80,000			80,000
Act0010	d40					
Act0010	parterre mitjà aspersió	1	26,000			26,000
Act0010	aspersió parterres centrals i xalet	1	41,000			41,000
Act0010		3	13,000			39,000
Act0010		1	16,000			16,000
Act0010		1	6,000			6,000
Act0010	parterre xalet i jacarandes	1	13,000			13,000
Act0010		1	26,000			26,000
Act0010		2	2,000			4,000
Act0010		1	1,500			1,500
Act0010		1	53,000			53,000
Act0010	d32					
Act0010	reg arbres+ parterres arbres	1	83,000			83,000
Act0010	d25					
Act0010	reg aspersió					
Act0010	parterre mitjà	1	4,000			4,000
Act0010		1	10,000			10,000
Act0010		3	2,000			6,000
Act0010		1	20,000			20,000
Act0010		1	10,000			10,000
Act0010	parterre xalet+ central					
Act0010		4	6,000			24,000
Act0010		2	2,000			4,000
Act0010		3	2,000			6,000
Act0010		5	6,000			30,000
Act0010		4	9,750			39,000
Act0010		2	1,000			2,000
Act0010		1	5,000			5,000
Act0010	rases de 2 canonades en rasa de 40					
Act0010	d63+d40	-1	13,600			-13,600
Act0010	d63+d63	-1	10,000			-10,000
Act0010	2d50	-1	33,000			-33,000
Act0010	d40+d63	-1	49,000			-49,000
Act0010	rases de 3 canonades en rasa de 60	-3	28,000			-84,000
Act0010		1	28,000			28,000
						858,900
02.06.01.18	**m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 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					
Act0010	goteig arbres d32	1	66,000			66,000
Act0010	goteig parterres+jacarandes d40	1	68,000			68,000
Act0010	parterres centrals D40	2	5,500			11,000
Act0010		1	15,000			15,000
						160,000
02.06.01.19	**m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot.**					
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
Act0010	pas tubulars D63 i D50					
Act0010	boques reg	1	143,000			143,000
Act0010	connexions arquetes	1	10,000			10,000
Act0010	parterres centrals i xalet	1	65,000			65,000
Act0010	parterre Esplugues	1	30,000			30,000
						248,000
02.06.01.20	**m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**					
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
Act0010	D160 connexió aigua	1	5,000	0,400	0,700	1,400
Act0010	d63					
Act0010	Primària	1	10,000	0,400	0,500	2,000
Act0010	boques de reg	1	143,000	0,400	0,500	28,600
Act0010		1	9,000	0,400	0,500	1,800
Act0010	parterres centrals i xalet	1	119,000	0,400	0,500	23,800
Act0010	parterre crta Esplugues	1	60,000	0,400	0,500	12,000
Act0010	d50					
Act0010	goteig parterre esquerre entrada	1	56,000	0,400	0,500	11,200
Act0010	goteig parterre crta.Esplugues	1	70,000	0,400	0,500	14,000
Act0010		1	80,000	0,400	0,500	16,000
Act0010	d40					

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	parterre mitjà aspersió	1	26,000	0,400	0,500	5,200
Act0010	parterre central i xalet aspersió	1	41,000	0,400	0,500	8,200
Act0010		3	13,000	0,400	0,500	7,800
Act0010		1	16,000	0,400	0,500	3,200
Act0010		1	6,000	0,400	0,500	1,200
Act0010		1	9,600	0,400	0,500	1,920
Act0010	parterre xalet i jacarandes	1	13,000	0,400	0,500	2,600
Act0010		1	26,000	0,400	0,500	5,200
Act0010		2	2,000	0,400	0,500	0,800
Act0010		1	1,500	0,400	0,500	0,300
Act0010		1	53,000	0,400	0,500	10,600
Act0010	d32					
Act0010	reg arbres+ parterres arbres	1	83,000	0,400	0,500	16,600
Act0010	d25					
Act0010	reg aspersió					
Act0010	parterre mitjà	1	4,000	0,400	0,300	0,480
Act0010		1	10,000	0,400	0,300	1,200
Act0010		3	2,000	0,400	0,300	0,720
Act0010		1	20,000	0,400	0,300	2,400
Act0010		1	10,000	0,400	0,300	1,200
Act0010	parterre xalet+ central					
Act0010		4	6,000	0,400	0,300	2,880
Act0010		2	2,000	0,400	0,300	0,480
Act0010		3	2,000	0,400	0,300	0,720
Act0010		5	6,000	0,400	0,300	3,600
Act0010		4	9,750	0,400	0,300	4,680
Act0010		2	1,000	0,400	0,300	0,240
Act0010		1	5,000	0,400	0,300	0,600
Act0010	rases de 2 canonades en rasa de 40					
Act0010	d63+d40	-1	13,600	0,400	0,500	-2,720
Act0010	d63+d63	-1	10,000	0,400	0,500	-2,000
Act0010	2d50	-1	33,000	0,400	0,500	-6,600
Act0010	d40+d63	-1	49,000	0,400	0,500	-9,800
Act0010	rases de 3 canonades en rasa de 60	-3	28,000	0,400	0,500	-16,800
Act0010		1	28,000	0,600	0,500	8,400
Act0010	degoteig					
Act0010	parterre crta Esplugues	3,33	555,000	0,100	0,100	18,482
Act0010	parterre esquerra entrada	3,33	190,000	0,100	0,100	6,327
Act0010	xalet	3,33	44,000	0,100	0,100	1,465
Act0010		3,33	44,000	0,100	0,100	1,465
Act0010	parterres petits	3,33	6,000	0,100	0,100	0,200
Act0010		3,33	4,000	0,100	0,100	0,133
Act0010		3,33	6,700	0,100	0,100	0,223
Act0010		3,33	16,500	0,100	0,100	0,549
Act0010		16,65	7,200	0,100	0,100	1,199
Act0010		3,33	3,500	0,100	0,100	0,117
Act0010		3,33	3,000	0,100	0,100	0,100
Act0010		3,33	3,000	0,100	0,100	0,100
Act0010	previsió per connexions	2	30,000	0,100	0,100	0,600
Act0010		1	40,000	0,100	0,100	0,400
Act0010	arquetes					
Act0010	1.2x0.6	3	1,500	0,800	0,750	2,700
Act0010	0.6x0.6	5	0,900	0,900	0,750	3,038
Act0010	increment protecció canonades en zones pas vehicles					
Act0010	boca reg					
Act0010		1	17,000	0,400	0,200	1,360
						202,558
02.06.01.21	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.					
Act0010	d63					
Act0010	Primària	1	10,000	0,400	0,300	1,200
Act0010	boques de reg	1	143,000	0,400	0,300	17,160
Act0010		1	9,000	0,400	0,300	1,080
Act0010	parterres centrals i xalet	1	119,000	0,400	0,300	14,280
Act0010	parterre crta Esplugues	1	60,000	0,400	0,300	7,200
Act0010	d50					
Act0010	goteig parterre esquerre entrada	1	56,000	0,400	0,300	6,720
Act0010	goteig parterre crta.Esplugues	1	70,000	0,400	0,300	8,400
Act0010		1	80,000	0,400	0,300	9,600
Act0010	d40					
Act0010	parterre mitjà aspersió	1	26,000	0,400	0,300	3,120
Act0010	parterre central i xalet aspersió	1	41,000	0,400	0,300	4,920
Act0010		3	13,000	0,400	0,300	4,680
Act0010		1	16,000	0,400	0,300	1,920
Act0010		1	6,000	0,400	0,300	0,720
Act0010		1	9,600	0,400	0,300	1,152
Act0010	parterre xalet i jacarandes	1	13,000	0,400	0,300	1,560
Act0010		1	26,000	0,400	0,300	3,120
Act0010		2	2,000	0,400	0,300	0,480
Act0010		1	1,500	0,400	0,300	0,180
Act0010		1	53,000	0,400	0,300	6,360
Act0010	d32					
Act0010	reg arbres+ parterres arbres	1	83,000	0,400	0,300	9,960
Act0010	d25					
Act0010	reg aspersió					
Act0010	parterre mitjà	1	4,000	0,400	0,300	0,480
Act0010		1	10,000	0,400	0,300	1,200
Act0010		3	2,000	0,400	0,300	0,720
Act0010		1	20,000	0,400	0,300	2,400
Act0010		1	10,000	0,400	0,300	1,200
Act0010	parterre xalet+ central					
Act0010		4	6,000	0,400	0,300	2,880
Act0010		2	2,000	0,400	0,300	0,480
Act0010		3	2,000	0,400	0,300	0,720
Act0010		5	6,000	0,400	0,300	3,600
Act0010		4	9,750	0,400	0,300	4,680
Act0010		2	1,000	0,400	0,300	0,240
Act0010		1	5,000	0,400	0,300	0,600
Act0010	rases de 2 canonades en rasa de 40					
Act0010	d63+d40	-1	13,600	0,400	0,300	-1,632
Act0010	d63+d63	-1	10,000	0,400	0,300	-1,200
Act0010	2d50	-1	33,000	0,400	0,300	-3,960
Act0010	d40+d63	-1	49,000	0,400	0,300	-5,880
Act0010	rases de 3 canonades en rasa de 60	-3	28,000	0,400	0,300	-10,080
Act0010		1	28,000	0,600	0,300	5,040
Act0010						
Act0010	pas vehicles canonada boca reg					
Act0010		-1	17,000	0,400	0,300	-2,040
						103,260

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.06.01.22	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
Act0010	D160 connexió aigua	1	5,000	0,400	0,400	0,800
Act0010	d63					
Act0010	Primària	1	10,000	0,400	0,200	0,800
Act0010	boques de reg	1	143,000	0,400	0,200	11,440
Act0010		1	9,000	0,400	0,200	0,720
Act0010	parterres centrals i xalet	1	119,000	0,400	0,200	9,520
Act0010	parterre crta Esplugues	1	60,000	0,400	0,200	4,800
Act0010	d50					
Act0010	goteig parterre esquerre entrada	1	56,000	0,400	0,200	4,480
Act0010	goteig parterre crta.Esplugues	1	70,000	0,400	0,200	5,600
Act0010		1	80,000	0,400	0,200	6,400
Act0010	d40					
Act0010	parterre mitjà aspersió	1	26,000	0,400	0,200	2,080
Act0010	parterre central i xalet aspersió	1	41,000	0,400	0,200	3,280
Act0010		3	13,000	0,400	0,200	3,120
Act0010		1	16,000	0,400	0,200	1,280
Act0010		1	6,000	0,400	0,200	0,480
Act0010		1	9,600	0,400	0,200	0,768
Act0010	parterre xalet i jacarandes	1	13,000	0,400	0,200	1,040
Act0010		1	26,000	0,400	0,200	2,080
Act0010		2	2,000	0,400	0,200	0,320
Act0010		1	1,500	0,400	0,200	0,120
Act0010		1	53,000	0,400	0,200	4,240
Act0010	d32					
Act0010	reg arbres+ parterres arbres	1	83,000	0,400	0,200	6,640
Act0010	rases de 2 canonades en rasa de 40					
Act0010	d63+d40	-1	13,600	0,400	0,200	-1,088
Act0010	d63+d63	-1	10,000	0,400	0,200	-0,800
Act0010	2d50	-1	33,000	0,400	0,200	-2,640
Act0010	d40+d63	-1	49,000	0,400	0,200	-3,920
Act0010	rases de 3 canonades en rasa de 60	-3	28,000	0,400	0,200	-6,720
Act0010		1	28,000	0,600	0,200	3,360
Act0010	degoteig					
Act0010	parterre crta Esplugues	3,33	555,000	0,100	0,100	18,482
Act0010	parterre esquerra entrada	3,33	190,000	0,100	0,100	6,327
Act0010	xalet	3,33	44,000	0,100	0,100	1,465
Act0010		3,33	44,000	0,100	0,100	1,465
Act0010	parterres petits	3,33	6,000	0,100	0,100	0,200
Act0010		3,33	4,000	0,100	0,100	0,133
Act0010		3,33	6,700	0,100	0,100	0,223
Act0010		3,33	16,500	0,100	0,100	0,549
Act0010		16,65	7,200	0,100	0,100	1,199
Act0010		3,33	3,500	0,100	0,100	0,117
Act0010		3,33	3,000	0,100	0,100	0,100
Act0010		3,33	3,000	0,100	0,100	0,100
Act0010	previsió per connexions	2	30,000	0,100	0,100	0,600
Act0010		1	40,000	0,100	0,100	0,400
Act0010	increment protecció canonades en zones pas vehicles					
Act0010	boca reg					
Act0010		1	17,000	0,400	0,200	1,360
						90,920
02.06.01.23	**m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**					
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Act0010	D160 connexió aigua	1,2	5,000	0,400	0,300	0,720
Act0010	d63					
Act0010	Primària	1,2	10,000	0,400	0,300	1,440
Act0010	boques de reg	1,2	143,000	0,400	0,300	20,592
Act0010		1,2	9,000	0,400	0,300	1,296
Act0010	parterres centrals i xalet	1,2	119,000	0,400	0,300	17,136
Act0010	parterre crta Esplugues	1,2	60,000	0,400	0,300	8,640
Act0010	d50					
Act0010	goteig parterre esquerre entrada	1,2	56,000	0,400	0,300	8,064
Act0010	goteig parterre crta.Esplugues	1,2	70,000	0,400	0,300	10,080
Act0010		1,2	80,000	0,400	0,300	11,520
Act0010	d40					
Act0010	parterre mitjà aspersió	1,2	26,000	0,400	0,300	3,744
Act0010	parterre central i xalet aspersió	1,2	41,000	0,400	0,300	5,904
Act0010		3,6	13,000	0,400	0,300	5,616
Act0010		1,2	16,000	0,400	0,300	2,304
Act0010		1,2	6,000	0,400	0,300	0,864
Act0010		1,2	9,600	0,400	0,300	1,382
Act0010	parterre xalet i jacarandes	1,2	13,000	0,400	0,300	1,872
Act0010		1,2	26,000	0,400	0,300	3,744
Act0010		2,4	2,000	0,400	0,300	0,576
Act0010		1,2	1,500	0,400	0,300	0,216
Act0010		1,2	53,000	0,400	0,300	7,632
Act0010	d32					
Act0010	reg arbres+ parterres arbres	1,2	83,000	0,400	0,300	11,952
Act0010	d25					
Act0010	reg aspersió					
Act0010	parterre mitjà	1,2	4,000	0,400	0,300	0,576
Act0010		1,2	10,000	0,400	0,300	1,440
Act0010		3,6	2,000	0,400	0,300	0,864
Act0010		1,2	20,000	0,400	0,300	2,880
Act0010		1,2	10,000	0,400	0,300	1,440
Act0010	parterre xalet+ central					
Act0010		4,8	6,000	0,400	0,300	3,456
Act0010		2,4	2,000	0,400	0,300	0,576
Act0010		3,6	2,000	0,400	0,300	0,864
Act0010		6	6,000	0,400	0,300	4,320
Act0010		4,8	9,750	0,400	0,300	5,616
Act0010		2,4	1,000	0,400	0,300	0,288
Act0010		1,2	5,000	0,400	0,300	0,720
Act0010	rases de 2 canonades en rasa de 40					
Act0010	d63+d40	-1,2	13,600	0,400	0,300	-1,958
Act0010	d63+d63	-1,2	10,000	0,400	0,300	-1,440
Act0010	2d50	-1,2	33,000	0,400	0,300	-4,752
Act0010	d40+d63	-1,2	49,000	0,400	0,300	-7,056
Act0010	rases de 3 canonades en rasa de 60	-3,6	28,000	0,400	0,300	-12,096
Act0010		1,2	28,000	0,600	0,300	6,048
Act0010	arquetes					
Act0010	1.2x0.6	3,6	1,500	0,800	0,750	3,240
Act0010	0.6x0.6	6	0,900	0,900	0,750	3,645
						133,965

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.06.01.24	**m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**					
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Act0010	D160 connexió aigua	1,2	5,000	0,400	0,300	0,720
Act0010	d63					
Act0010	Primària	1,2	10,000	0,400	0,300	1,440
Act0010	boques de reg	1,2	143,000	0,400	0,300	20,592
Act0010		1,2	9,000	0,400	0,300	1,296
Act0010	parterres centrals i xalet	1,2	119,000	0,400	0,300	17,136
Act0010	parterre crta Esplugues	1,2	60,000	0,400	0,300	8,640
Act0010	d50					
Act0010	goteig parterre esquerre entrada	1,2	56,000	0,400	0,300	8,064
Act0010	goteig parterre crta.Esplugues	1,2	70,000	0,400	0,300	10,080
Act0010		1,2	80,000	0,400	0,300	11,520
Act0010	d40					
Act0010	parterre mitjà aspersió	1,2	26,000	0,400	0,300	3,744
Act0010	parterre central i xalet aspersió	1,2	41,000	0,400	0,300	5,904
Act0010		3,6	13,000	0,400	0,300	5,616
Act0010		1,2	16,000	0,400	0,300	2,304
Act0010		1,2	6,000	0,400	0,300	0,864
Act0010		1,2	9,600	0,400	0,300	1,382
Act0010	parterre xalet i jacarandes	1,2	13,000	0,400	0,300	1,872
Act0010		1,2	26,000	0,400	0,300	3,744
Act0010		2,4	2,000	0,400	0,300	0,576
Act0010		1,2	1,500	0,400	0,300	0,216
Act0010		1,2	53,000	0,400	0,300	7,632
Act0010	d32					
Act0010	reg arbres+ parterres arbres	1,2	83,000	0,400	0,300	11,952
Act0010	d25					
Act0010	reg aspersió					
Act0010	parterre mitjà	1,2	4,000	0,400	0,300	0,576
Act0010		1,2	10,000	0,400	0,300	1,440
Act0010		3,6	2,000	0,400	0,300	0,864
Act0010		1,2	20,000	0,400	0,300	2,880
Act0010		1,2	10,000	0,400	0,300	1,440
Act0010	parterre xalet+ central					
Act0010		4,8	6,000	0,400	0,300	3,456
Act0010		2,4	2,000	0,400	0,300	0,576
Act0010		3,6	2,000	0,400	0,300	0,864
Act0010		6	6,000	0,400	0,300	4,320
Act0010		4,8	9,750	0,400	0,300	5,616
Act0010		2,4	1,000	0,400	0,300	0,288
Act0010		1,2	5,000	0,400	0,300	0,720
Act0010	rases de 2 canonades en rasa de 40					
Act0010	d63+d40	-1,2	13,600	0,400	0,300	-1,958
Act0010	d63+d63	-1,2	10,000	0,400	0,300	-1,440
Act0010	2d50	-1,2	33,000	0,400	0,300	-4,752
Act0010	d40+d63	-1,2	49,000	0,400	0,300	-7,056
Act0010	rases de 3 canonades en rasa de 60	-3,6	28,000	0,400	0,300	-12,096
Act0010		1,2	28,000	0,600	0,300	6,048
Act0010	arquetes					
Act0010	1.2x0.6	3,6	1,500	0,800	0,750	3,240
Act0010	0.6x0.6	6	0,900	0,900	0,750	3,645
						133,965
02.06.01.25	**m3 Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**					
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot					
Act0010	protecció canonades en zones pas vehicles					
Act0010	connexió aigua	1	5,000	0,400	0,300	0,600
Act0010	boca reg	1	17,000	0,400	0,300	2,040
						2,640
02.06.01.26	**m2 Subministrament i col.locació de làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorp**					
	Subministrament i col.locació de làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorporades tipus Reroot de greenleef o equivalent per protecció de les arrels dels arbres amb el paviment					
Act0010	parterres jacarandes	5	4,000		0,600	12,000
Act0010	arbres nous parterre petits	2	3,000	2,000	0,600	7,200
Act0010		1	8,300		0,600	4,980
Act0010	escossells circulars	6	6,800		0,600	24,480
						48,660
02.06.01.27	**u Contractació de comptador, totalment connexionat a la xarxa d'abastament d'aigua i drets d'escomesa**					
	Contractació de comptador, totalment connexionat a la xarxa d'abastament d'aigua i drets d'escomesa per un cabal de 10m3/h					
Act0010		1				1,000
						1,000
02.06.01.28	**u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2 1/2", de 10 bar de pressió nominal, amb co**					
	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C i muntada superficialment					
Act0010	buidat	1				1,000
						1,000
02.06.01.30	**ml Tub de polietilè de designació pe 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 7,4, une-en 12201-2,**					
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic,amb enllaços tipus JIMTEN i col·locat al fons de la rasa.					
Act0010	reg arbres+ parterres arbres	1	83,00			83,00
						83,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.06.01.31	**ml Canonada polietilè de 16mm diàmetre per reg parterres**					
	Subministrament i col·locació de canonada de polietilè de densitat baixa de 16mm de diàmetre exterior per reg de parterres, amb gotejadors autocompensants termosoldats interiorment, per a un cabal de 2,3 l/h, i una separació entre gotejadors de 33 cm de Rain Bird o equivalent, inclou els taps terminals, els collars de connexió a la xarxa, el soterrament superficial i tots els accessoris necessaris per deixar l'unitat d'obra totalment acabada.					
Act0010	parterre crta Esplugues	3,33	555,000			1.848,150
Act0010	parterre esquerra entrada	3,33	190,000			632,700
Act0010	xalet	3,33	44,000			146,520
Act0010		3,33	44,000			146,520
Act0010	parterres petits	3,33	6,000			19,980
Act0010		3,33	4,000			13,320
Act0010		3,33	6,700			22,311
Act0010		3,33	16,500			54,945
Act0010		16,65	7,200			119,880
Act0010		3,33	3,500			11,655
Act0010		3,33	3,000			9,990
Act0010		3,33	3,000			9,990
Act0010	previsió per connexions	2	30,000			60,000
Act0010		1	40,000			40,000
						3.135,961
02.06.01.32	**ut BY PAS SECTORIAL FORMAT PER ELECTROVÀLVULA DE 1",filtre, vàlvula reductora, manòmetre**					
	Subministre i muntatge de capçal per reg per degoteig TIPUS XCZ 100 PRF de Rain Bird o equivalent AMB ELECTROVÀLVULA DE 1'' EN PERICÓ amb regulador de pressió i connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris, filtres, vàlvules reductores de pressió, manòmetres.					
Act0010	arbres i parterres petits	1				1,000
						1,000
02.06.01.33	**ut Subministre i muntatge de capçal per reg per a aspersors tipus parcs i jardins amb electrovàlvula de 1.5"**					
	Subministre i muntatge de capçal per reg per a aspersors TIPUS PARCS I JARDINS AMB ELECTROVÀLVULA DE 1.5'' EN PERICÓ amb connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris.					
Act0010	parterre mitjà	1				1,00
Act0010	parterre xalet+ central	1				1,00
						2,000
02.06.01.34	**ut By pas sectorial format per electrovàlvula de 1.5", filtre, vàlvula reductora, manòmetre**					
	Subministre i muntatge de capçal per reg per degoteig TIPUS PARCS I JARDINS AMB ELECTROVÀLVULA DE 1.5'' EN PERICÓ amb regulador de cabal i connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris, filtres, vàlvules reductores de pressió, manòmetres.					
Act0010		4				4,00
						4,000
02.06.01.35	**m2 Repas i piconatge de sol de rasa**					
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
Act0010	D160 connexió aigua	1	5,00	0,40		2,00
Act0010	d63					
Act0010	Primària	1	10,00	0,40		4,00
Act0010	boques de reg	1	143,00	0,40		57,20
Act0010		1	9,00	0,40		3,60
Act0010	parterres centrals i xalet	1	119,00	0,40		47,60
Act0010	parterre crta Esplugues	1	60,00	0,40		24,00
Act0010	d50					
Act0010	goteig parterre esquerre entrada	1	56,00	0,40		22,40
Act0010	goteig parterre crta.Esplugues	1	70,00	0,40		28,00
Act0010		1	80,00	0,40		32,00
Act0010	d40					
Act0010	parterre mitjà aspersió	1	26,00	0,40		10,40
Act0010	parterre central i xalet aspersió	1	41,00	0,40		16,40
Act0010		3	13,00	0,40		15,60
Act0010		1	16,00	0,40		6,40
Act0010		1	6,00	0,40		2,40
Act0010		1	9,60	0,40		3,84
Act0010	parterre xalet i jacarandes	1	13,00	0,40		5,20
Act0010		1	26,00	0,40		10,40
Act0010		2	2,00	0,40		1,60
Act0010		1	1,50	0,40		0,60
Act0010		1	53,00	0,40		21,20
Act0010	d32					
Act0010	reg arbres+ parterres arbres	1	83,00	0,40		33,20
Act0010	d25					
Act0010	reg aspersió					
Act0010	parterre mitjà	1	4,00	0,40		1,60
Act0010		1	10,00	0,40		4,00
Act0010		3	2,00	0,40		2,40
Act0010		1	20,00	0,40		8,00
Act0010		1	10,00	0,40		4,00
Act0010	parterre xalet+ central					
Act0010		4	6,00	0,40		9,60
Act0010		2	2,00	0,40		1,60
Act0010		3	2,00	0,40		2,40
Act0010		5	6,00	0,40		12,00
Act0010		4	9,75	0,40		15,60
Act0010		2	1,00	0,40		0,80
Act0010		1	5,00	0,40		2,00
Act0010	rases de 2 canonades en rasa de 40					
Act0010	d63+d40	-1	13,60	0,40		-5,44
Act0010	d63+d63	-1	10,00	0,40		-4,00
Act0010	2d50	-1	33,00	0,40		-13,20
Act0010	d40+d63	-1	49,00	0,40		-19,60
Act0010	rases de 3 canonades en rasa de 60	-3	28,00	0,40		-33,60
Act0010		1	28,00	0,60		16,80
Act0010	arquetes					

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	1.2x0.6	3	1,50	0,80		3,60
Act0010	0.6x0.6	5	0,90	0,90		4,05
						360,650
02.06.01.36	**ut Desmuntatge i enderroc material de reg que es trobi durant l'excavació**					
	Desmuntatge i enderroc de material de reg que es trobi durant l'excavació de parterre que s'intercepta a la crta.d'Esplugues, inclou càrrega a camió o contenidor, transport a abocador i canon i transport a magatzem municipal de material que es pugui reaprofitar.					
Act0010		1				1,00
						1,000
02.06.01.37	**ut Desconnexió de línies de reg i nova connexió**					
	Desconnexió de línies de reg i nova connexió					
Act0010	parterre crta.Esplugues	2				2,00
						2,000
02.06.01.38	**ut Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x65cm, per a instal.Lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de**					
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x65cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre base de graves de 20cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.					
Act0010	amb mecanismes	2				2,00
Act0010	amb canvis direcció	3				3,00
						5,000
02.06.01.39	**ut Pericó de registre de fàbrica de maó de 120x60x65cm, per a instal.Lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat d**					
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 120x60x65cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre base de graves de 20cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.					
Act0010		3				3,00
						3,000
02.06.01.40	**ut Subministrament i col.Locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 1184x600mm mida exterior, b125 tipus fc2s106048avo**					
	Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 1184x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S106048AVOTC de EJ o equivalent, format per tapes articulades i marc rectangular d'acer col.locat amb morter. Porta tancament de seguretat 1/4 de volta, amb clau codificada. Amb la inscripció Reg Parcs i Jardins					
Act0010		3				3,00
						3,000
02.06.01.41	**ut Subministrament i col.Locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 600x600mm mida exterior, b125 tipus fc2s048048avot**					
	Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 600x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S048048AVOTC de EJ o equivalent, format per tapes articulades i marc rectangular d'acer col.locat amb morter. Porta tancament de seguretat 1/4 de volta, amb clau codificada. Amb la inscripció Reg Parcs i Jardins					
Act0010		2				2,00
						2,000
02.06.01.43	**ml Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïll**					
	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					
Act0010		1	5,00			5,00
						5,000
02.06.02	**JARDINERIA**					
02.06.02.01	**u Plant.planifoli,pa terra/conten.,perím=25-35cm,100x100x80cm,m.man.,pend.<35%,subst.100% p/terra jard**					
	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 100x100x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, 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					
Act0010	arbres	7				7,000
Act0010		9				9,000
Act0010	tipuanes	2				2,000
Act0010	om	1				1,000
						19,000
02.06.02.02	**m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, se**					
	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals					
Act0010	zones enjardinades					
Act0010	crta esplugues	1	551,000	0,300		165,300
Act0010		1	186,000	0,300		55,800
Act0010	parterre mitjà	1	285,000	0,300		85,500

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	parterre zona xalet	1	203,000		0,300	60,900
Act0010	parterres centrals	1	124,400		0,300	37,320
Act0010		1	140,400		0,300	42,120
Act0010		1	124,400		0,300	37,320
Act0010	jacarandes	5	7,200		0,300	10,800
Act0010	parterres petits	1	3,000		0,300	0,900
Act0010		1	3,500		0,300	1,050
Act0010		1	6,700		0,300	2,010
Act0010		1	3,800		0,300	1,140
Act0010		1	6,000		0,300	1,800
Act0010		1	17,700		0,300	5,310
						507,270

02.06.02.04 m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies

Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies "cespitosas" ideal per zones d'alta intensitat d'ús, en les que es requereix d'un baix manteniment, amb una gespa d'un excel.lent color tot l'any i alta densitat, amb mitjans manuals, en un pendent<30 %, incloent el corronat posterior , el manteniment fins la primera sega i la primera sega

Composició: 80% en 3 varietats de Festuca Arundinácea; 20% Raigrás Inglés Cespitoso.
Inclou corronat posterior, manteniment fins la primera sega i primera sega.

Act0010	gespa					
Act0010	parterre mitja	1	285,000			285,000
Act0010	parterre xalet	1	202,000			202,000
Act0010		-4	18,450			-73,800
Act0010	parterres centrals	1	124,400			124,400
Act0010		1	140,400			140,400
Act0010		1	124,400			124,400
						802,400

02.06.02.05 u Subministrament i col·locació de tutor de protecció d'arbre, amb pal de fusta de 12 cm. de diàmetre

Subministrament i col·locació de tutor de protecció d'arbre, amb pal de fusta de 12 cm. de diàmetre i de 2 m. d'alçaria i collaret de goma extensible, col.locat en el moment de la plantació. Ut d'obra completament finalitzada

Act0010	arbres	14				14,000
Act0010		18				18,000
Act0010	tipuanes	4				4,000
Act0010	om	2				2,000
Act0010	jacarandes	4	5,000			20,000
						58,000

02.06.02.06 u Subministrament Fraxinus angustifolia perim=25-30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ

Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

Act0010	arbrat	7				7,000
Act0010		9				9,000
						16,000

02.06.02.08 ut Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans

Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

Act0010	gaura	1	488,00			488,00
Act0010	lavanda	1	1.415,00			1.415,00
Act0010	grevillea	1	267,00			267,00
						2.170,000

02.06.02.10 ut Subministrament de Gaura Lindheimeri en contenidor de 5l

Subministrament de Gaura Lindheimeri en contenidor de 5l. De color rosa, blanca i rosa i blanca.Plantat cada 50cm

Act0010	parterre costat entrada	4	122,00			488,00
						488,000

02.06.02.16 ut Manteniment de la jardineria durant el període de garantia

Manteniment de la jardineria durant el període de garantia desde l'acta d'ocupació. Inclou extracció de males herbes, comprovació i ajust del reg, poda arbustos i arbres i sega de la gespa.

Act0010		1				1,00
						1,000

02.06.02.17 UT Protecció del tronc, amb tub protector de plàstic de 60 cm d'alçària i canya de bambú per entutorar, col·locat

Protecció del tronc, amb tub protector de plàstic de 60 cm d'alçària i canya de bambú per entutorar, col·locat

Act0010		9				9,00
						9,000

02.06.02.18 ut Formació de protecció al voltant d'arbre existent degut a pujar de cota el terreny 50cm de mitja. Dita protecció consisteix en l

Formació de protecció al voltant d'arbre existent degut a pujar de cota el terreny 50cm de mitja. Dita protecció consisteix en la col.locació de geotextil al voltant del tronc de l'arbre, en una alçada de 50cm de mitja i d'una canonada de polietilè de 630mm al voltant del tronc i de 50cm d'alçada mitja. Inclou de reblert amb grava de drenatge en l'espai entre la canonada i el tronc.

Act0010		6				6,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						6,000

02.06.02.21 ut Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l

Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l

Act0010		2				2,00
						2,000

02.06.02.22 ut Subministrament d'Ulmus de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profundi

Subministrament d'Ulmus, igual a l'existent, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

Act0010		1				1,00
						1,000

02.06.02.23 ut Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 6 l

Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 6 l.

Act0010	parterre crta esplugues	5	283,00			1.415,00
						1.415,000

02.06.02.24 ut Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l

Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l. Densitat de plantació 2ut/m2

Act0010	parterre lateral	2	64,00			128,00
						128,000

02.06.02.25 ut Subministrament de Grevillea Juniperina en contenidor de 5l

Subministrament de Grevillea Juniperina en contenidor de 5l. Densitat de plantació 1ut/m2

Act0010	crta esplugues	1	267,00			267,00
						267,000

02.06.02.33 ut Subministrament de Lantana montevidensis en contenidor de 3 l

Subministrament de Lantana montevidensis en contenidor de 3 l

Act0010		3	2,50			7,50
Act0010		3	3,00			9,00
Act0010		3	2,50			7,50
						24,000

02.06.02.34 ut Subministrament de Vinca major Variegata en contenidor d'1 l

Subministrament de Vinca major Variegata en contenidor d'1 l

Act0010		8	16,25			130,00
						130,000

02.06.02.35 ut Subministrament de Phyla nodiflora en test 11 cm

Subministrament de Phyla nodiflora en test 11 cm

Act0010		8	6,68			53,44
Act0010		8	3,70			29,60
Act0010		8	6,00			48,00
						131,040

02.06.02.36 ut Subministrament de Lobularia Marítima en test 11cm

Subministrament de Lobularia Marítima en test 11cm

Act0010	parterre jacarandes	45	7,00			315,00
						315,000

02.06.02.37 ut Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans

Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

Act0010	pistacia	1	128,00			128,00
Act0010	lantana	1	24,00			24,00
Act0010	rosers					
Act0010		1,5	19,33			29,00
Act0010		2	19,00			38,00
Act0010		2	19,00			38,00
Act0010		2	19,00			38,00
						295,000

02.06.02.38 ut Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans

Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

Act0010	vinca	1	130,00			130,00
Act0010	phyla	1	131,00			131,00
Act0010	parterre jacarandes	45	7,00			315,00
						576,000

02.06.02.42 m2 Manta antiherbes de polipropilè termolligat de densitat 68 gr/m2 tipus DuPont Plantex o equivalent, fixada amb grapes d'acer cor

Manta antiherbes de polipropilè termolligat de densitat 68 gr/m2 tipus DuPont Plantex o equivalent, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de llargària, incloent pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada

Act0010	zones enjardinades					
Act0010	crta esplugues	1	551,00			551,00
Act0010		1	186,00			186,00
Act0010	jacarandes	5	7,20			36,00
Act0010	parterres petits	1	3,00			3,00
Act0010		1	3,50			3,50
Act0010		1	6,70			6,70
Act0010		1	3,80			3,80
Act0010		1	6,00			6,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010		1	17,70			17,70
						813,700

02.06.02.44 ut Subministrament de Rosa GUIRLANDE D'AMOUR - LENALBI en contenidor de 2 l (1'5ut/m2).

Subministrament de Rosa GUIRLANDE D'AMOUR - LENALBI en contenidor de 2 l (1'5ut/m2).

Act0010		1,5	19,33			29,00
						29,000

02.06.02.45 ut Subministrament de Rosa POSTILLION ® STRAUCHROSE KORTIONZA W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).

Subministrament de Rosa POSTILLION ® STRAUCHROSE KORTIONZA W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2). De colors blanc, crema, rosa i taronja

Act0010		2	19,00			38,00
						38,000

02.06.02.46 ut Subministrament de Rosa WESTERLAND® STRAUCHROSE KORWEST W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).

Subministrament de Rosa WESTERLAND® STRAUCHROSE KORWEST W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).

Act0010		2	19,00			38,00
						38,000

02.06.02.47 ut Subministrament de Rosa CORNELIA PARK- PHARMAROSA® en contenidor de 2 l (2ut/m2).

Subministrament de Rosa CORNELIA PARK- PHARMAROSA® en contenidor de 2 l (2ut/m2).

Act0010		2	19,00			38,00
						38,000

02.06.02.49 ut Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll

Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 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

Act0010	jacaranda	1	5,00			5,00
						5,000

02.06.02.50 ut Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 80 l

Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 80 l

ACT0010		1	5,00			5,00
						5,000

02.06.02.51 m2 Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm, en sacs de 0.8 m3, escampada amb mitjans manuals amb capa uniforme de gruix màxim

Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm, en sacs de 0.8 m3, escampada amb mitjans manuals amb capa uniforme de gruix màxim de 10cm.

ACT0010	escossells circulars	6	3,00			18,00
						18,000

02.07 INSTAL·LACIONS COMPANYIA

02.07.01 GAS

02.07.01.01 u Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medi

Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador

Act0010	cales	2				2,000
						2,000

02.07.01.02 m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació

Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió

Act0010	sector Bagaria	1	270,000	0,300	0,800	64,800
Act0010	nau H previsió	1	2,000	0,300	0,800	0,480
Act0010	zona escales	1	22,000	0,300	0,800	5,280
						70,560

02.07.01.03 m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.

Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.

Act0010	sector Bagaria	1	270,000	0,300		81,000
Act0010	nau H previsió	1	2,000	0,300		0,600
Act0010	zona escales	1	22,000	0,300		6,600
						88,200

02.07.01.04 m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Act0010	sector Bagaria	1,2	270,000	0,300	0,800	77,760
Act0010	nau H previsió	1,2	2,000	0,300	0,800	0,576
Act0010	zona escales	1,2	22,000	0,300	0,800	6,336
						84,672

02.07.01.05 m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010	sector Bagaria	1,2	270,000	0,300	0,800	77,760
Act0010	nau H previsió	1,2	2,000	0,300	0,800	0,576
Act0010	zona escales	1,2	22,000	0,300	0,800	6,336
						84,672

02.07.01.06 m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.

Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.

Act0010	sector Bagaria	1	270,000	0,300	0,800	64,800
Act0010	nau H previsió	1	2,000	0,300	0,800	0,480
Act0010	zona escales	1	22,000	0,300	0,800	5,280
						70,560

02.07.01.07 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Act0010	sector Bagaria	1	270,000			270,000
Act0010	nau H previsió	1	2,000			2,000
Act0010	zona escales	1	22,000			22,000
						294,000

02.07.01.08 m Canalització 2 tubs PE DN=160mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.

Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Act0010	escales	1	15,000			15,000
						15,000

02.07.01.09 pa Partida alçada a justificar per a la realització de la canalització de la xarxa de gas (subministram

Partida alçada a justificar per a la realització de la canalització de la xarxa de gas (subministrament del material i instal·lació), posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bagaria. Inclou subministrament i muntatge del material, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs.

Act0010	Can Bagaria	1				1,000
						1,000

02.07.01.10 m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia

Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Act0010	vorera davant accés existent	2	5,000			10,000
Act0010		2	1,200			2,400
Act0010	asfalt passatge bagaria	2	37,000			74,000
Act0010	vorera crta.esplugues	2	6,000			12,000
						98,400

02.07.01.12 m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat

Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment

Act0010	connexió xarxa de gas	1	37,000	0,700	0,200	5,180
Act0010	vorera	1	6,000	0,300	0,150	0,270
Act0010		1	6,000	0,300	0,150	0,270
						5,720

02.07.01.16 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics

Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.

Act0010	passatge bagaria	1	37,000	0,300		11,100
Act0010	per fer llosa formigó	2	37,000	0,200		14,800
						25,900

02.07.01.17 m Demol.Vorada+rigola form.Sob/form.,martell trenc.I càrrega m.Mec

Demolició de vorada amb rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor. Inclòs transport a abocador i canon.

Act0010		2	2,000			4,000
						4,000

02.07.01.18 m2 Demol.Paviment panot o de lloses de formigó

Demolició de panot o paviment de lloses de formigó (inclou guals) i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Act0010	passatge bagaria	1	6,200	0,300		1,860
Act0010		1	6,000	0,300		1,800
						3,660

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.07.01.19	**ml Vorada recta de peces de formigó t2 25x15**					
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
Act0010		1	2,000			2,000
						2,000
02.07.01.21	**m2 Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano de breinco o equivalent, col·locat a**					
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus Vulcano de breinco o equivalent, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. De color metal					
Act0010		1	6,00	0,30		1,80
Act0010	previsió	2	6,00	0,40		4,80
						6,600
02.07.01.22	**m2 Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter**					
	Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles					
Act0010		1	5,000	0,300		1,500
Act0010	previsió	2	5,000	0,200		2,000
						3,500
02.07.01.23	**m2 Paviment llamborda 20x10x10cm color gris**					
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris					
Act0010		1	1,200	0,300		0,360
Act0010	previsió	2	1,200	0,200		0,480
						0,840
02.07.01.24	**ml Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades**					
	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.					
Act0010		1	1,000			1,000
						1,000
02.07.02	**TELEFÒNICA**					
02.07.02.01	**m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**					
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
Act0010		1	69,000	0,300	0,800	16,560
Act0010		1	3,000	0,300	0,800	0,720
Act0010		1	2,000	0,300	0,800	0,480
Act0010		1	3,200	0,300	0,800	0,768
Act0010		1	3,700	0,300	0,800	0,888
Act0010						
						19,416
02.07.02.02	**m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**					
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
Act0010		1	69,000	0,300		20,700
Act0010		1	3,000	0,300		0,900
Act0010		1	2,000	0,300		0,600
Act0010		1	3,200	0,300		0,960
Act0010		1	3,700	0,300		1,110
						24,270
02.07.02.03	**m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**					
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Act0010		1,2	69,000	0,300	0,300	7,452
Act0010		1,2	3,000	0,300	0,300	0,324
Act0010		1,2	2,000	0,300	0,300	0,216
Act0010		1,2	3,200	0,300	0,300	0,346
Act0010		1,2	3,700	0,300	0,300	0,400
Act0010						
						8,738
02.07.02.04	**m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**					
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Act0010		1,2	69,000	0,300	0,300	7,452
Act0010		1,2	3,000	0,300	0,300	0,324
Act0010		1,2	2,000	0,300	0,300	0,216
Act0010		1,2	3,200	0,300	0,300	0,346
Act0010		1,2	3,700	0,300	0,300	0,400
						8,738
02.07.02.05	**m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**					
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
Act0010		1	69,000	0,300	0,500	10,350
Act0010		1	3,000	0,300	0,500	0,450
Act0010		1	2,000	0,300	0,500	0,300
Act0010		1	3,200	0,300	0,500	0,480
Act0010		1	3,700	0,300	0,500	0,555
Act0010						
						12,135
02.07.02.06	**m3 Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**					
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot					
Act0010		1	69,000	0,300	0,300	6,210
Act0010		1	3,000	0,300	0,300	0,270
Act0010		1	2,000	0,300	0,300	0,180
Act0010		1	3,200	0,300	0,300	0,288
Act0010		1	3,700	0,300	0,300	0,333
Act0010						
						7,281
02.07.02.07	**u Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.,s/solera form.HM-20/B/40/I,+reblert terra**					
	Pericó de registre de formigó prefabricat tipus HF-III, amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 segons norma UNE-EN 124, tot homologat per la companyia Telefónica (800x700x820mm interiors), col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
Act0010		1				1,000
						1,000
02.07.02.09	**m Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pa**					
	Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pas del mandil i suministre i instal.lació del fil guia. Tot executat segons el procediment constructiu Cont-nt-pr-a003-000					
Act0010		2	69,000			138,000
Act0010		2	3,000			6,000
Act0010		2	2,000			4,000
Act0010		2	3,200			6,400
Act0010		2	3,700			7,400
						161,800
02.07.02.10	**m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**					
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
Act0010		1	69,000			69,000
Act0010		1	3,000			3,000
Act0010		1	2,000			2,000
Act0010		1	3,200			3,200
Act0010		1	3,700			3,700
						80,900
02.07.02.11	**m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.**					
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
Act0010		2	69,000			138,000
Act0010		2	3,000			6,000
Act0010		2	2,000			4,000
Act0010		2	3,200			6,400
Act0010		2	3,700			7,400
						161,800
02.07.02.12	**ut Connexions a arquetes existents**					
	Connexió de tubulars a arquetes existents realitzades a la primera fase. Inclou enderroc de paret d'arqueta existent, càrrega i transport de runa a abocador,i canon, i rematat del forat per deixar l'arqueta en bones condicions.					
Act0010		4				4,00
						4,000
02.07.03	**ENDESA**					
02.07.03.01	**Instal·lacions dels armaris fins equipaments**					
02.07.03.01.01	**m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**					
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió					
Act0010	D	1	35,000	0,400	0,800	11,200
Act0010		1	35,000	0,400	0,800	11,200
Act0010	socors D	1	35,000	0,400	0,800	11,200
Act0010	G2	1	35,000	0,400	0,800	11,200
Act0010		1	35,000	0,400	0,800	11,200
ACT0010	arquetes	5	0,700	0,700	0,800	1,960
						57,960
02.07.03.01.02	**m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**					
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.					
Act0010	D	1	35,000	0,400		14,000
Act0010		1	35,000	0,400		14,000
Act0010		1	35,000	0,400		14,000
Act0010	G2	1	35,000	0,400		14,000
Act0010		1	35,000	0,400		14,000
						70,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.07.03.01.03	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d					
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
Act0010	D	1	35,000	0,400	0,500	7,000
Act0010		1	35,000	0,400	0,500	7,000
Act0010		1	35,000	0,400	0,500	7,000
Act0010	G2	1	35,000	0,400	0,500	7,000
Act0010		1	35,000	0,400	0,500	7,000
						35,000
02.07.03.01.04	m Canalització 2 tubs PE DN=125mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.					
	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors					
Act0010	D	1	35,000			35,000
Act0010		1	35,000			35,000
Act0010		1	35,000			35,000
Act0010	G2	1	35,000			35,000
Act0010		1	35,000			35,000
						175,000
02.07.03.01.05	m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per					
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
Act0010	D	1	35,000			35,000
Act0010		1	35,000			35,000
Act0010		1	35,000			35,000
Act0010	G2	1	35,000			35,000
Act0010		1	35,000			35,000
						175,000
02.07.03.01.06	u Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de					
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
Act0010	registres previsió	5				5,000
						5,000
02.07.03.01.07	u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca					
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic					
Act0010	previsió	5				5,000
						5,000
02.07.03.01.08	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km					
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Act0010	D	1,2	35,000	0,400	0,300	5,040
Act0010		1,2	35,000	0,400	0,300	5,040
Act0010		1,2	35,000	0,400	0,300	5,040
Act0010	G2	1,2	35,000	0,400	0,300	5,040
Act0010		1,2	35,000	0,400	0,300	5,040
ACT0010	arquetes	6	0,700	0,700	0,800	2,352
						27,552
02.07.03.01.09	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504					
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Act0010	D	1,2	35,000	0,400	0,300	5,040
Act0010		1,2	35,000	0,400	0,300	5,040
Act0010		1,2	35,000	0,400	0,300	5,040
Act0010	G2	1,2	35,000	0,400	0,300	5,040
Act0010		1,2	35,000	0,400	0,300	5,040
ACT0010	arquetes	6	0,700	0,700	0,800	2,352
						27,552
02.07.03.01.12	ut Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 1.30m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample					
	Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 1.30m de llargx2.0m d'alçada x 0.40d'ample, amb sòcol de 30cm de parets de totxana amb encadellat ceràmic i llosa de compressió,per encabir TMF10 (no inclosa). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants.Per deixar la unitat acabada segons detalls					
Act0010	armari per tmf10 nau G2 i D1 i D2	3				3,00
						3,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.07.03.01.14	ut Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 2.30m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample					
	Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 2.3m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample, amb sòcol de 30cm de parets de totxana amb encadellat ceràmic i llosa de compressió, per encabir TMF1 socors nau G2, D i EF(no inclòs). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants.Per deixar la unitat acabada segons detalls					
Act0010		1				1,00
						1,000
02.07.03.01.16	ut Tancament cantonera zona armaris elèctrics					
	Execució de tancament entre armaris, inclou execució d'una paret d'1m tocant al mur existent i paret a la part davant de 0.6 de tancament entre armaris (en total 1.6ml de paret). Seran parets de gero, arrebossada la paret que queda vista, sobre base de formigó de 20cm de gruix. Inclou forjat de 1.15x0.6m format per encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre els murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants. Per deixar la unitat acabada segons detalls.					
Act0010		1				1,00
						1,000
02.07.03.01.17	ut Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebli					
	Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador					
ACT0010		4				4,000
						4,000
02.08	VARIS					
02.08.01	u Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut segons l'estudi de seguretat de la urbanitzac					
	Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut segons l'estudi de seguretat de la urbanització de les obres de l'etapa 3.2					
Act0010		1				1,000
						1,000
02.08.02	pa Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra					
	Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra					
Act0010		1				1,000
						1,000
02.09	SENYALITZACIÓ					
02.09.01	ml Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm., amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accion					
	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm., amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.					
Act0010		1	3,00			3,00
						3,000
02.09.05	ml Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màqui					
	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada. Inclou la delimitació de les places d'aparcament.Inclòs premercatge					
Act0010		1	5,00			5,00
Act0010		2	2,00			4,00
						9,000
02.09.06	ml Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 10 cm d'amplària, i 1/1 relació pintat/no pintat amb					
	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 10 cm d'amplària, i 1/1 relació pintat/no pintat amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada.Inclòs premercatge					
Act0010	pl.pk	25				25,00
						25,000
02.09.07	m2 Pintat sobre paviment de símbol de cediu el pas, fletxes,stop.. , amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manua					
	Pintat sobre paviment de símbol de cediu el pas, fletxes,stop.. , amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manual.					
Act0010	fletxes	2	3,00			6,00
						6,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.09.12	**ml Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua groga no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components,**					
	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua color groc de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada.Inclòs premercatge					
Act0010		1	6,50			6,50
Act0010		1	4,60			4,60
Act0010		1	19,00			19,00
Act0010		1	18,00			18,00
Act0010		1	6,20			6,20
						54,300
02.09.13	**ml Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 50 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5**					
	Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 50 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5,amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a passos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.					
Act0010	pas vianants	1	7,00			7,00
Act0010		1	8,25			8,25
						15,250
02.09.14	**ml Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 25 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5**					
	Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 25 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5,amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a passos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.					
Act0010	pas carril bici	1	15,00			15,00
Act0010		1	10,00			10,00
						25,000
02.10	**MURET I ACABATS**					
02.10.02	**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**					
	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					
Act0010	fonamentació	1	12,000	0,600	0,400	2,880
						2,880
02.10.03	**kg Armadura per a murs de contenció ap500 s, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500**					
	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2					
		N	**L m**	**ø mm**		
Act0010	muret tanca costat xalet					
		N	**L m**	**ø mm**		
Act0010		14	12,00	8,00	1,05	69,60 *REBAR(C)*
		N	**L m**	**ø mm**		
Act0010		5	12,00	12,00	1,65	87,89 *REBAR(C)*
		N	**L m**	**ø mm**		
Act0010		5	12,00	8,00	1,65	39,06 *REBAR(C)*
		N	**L m**	**ø mm**		
Act0010	fonamentació					*REBAR(C)*
		N	**L m**	**ø mm**		
Act0010		14	12,00	12,00	1,20	178,98 *REBAR(C)*
		N	**L m**	**ø mm**		
Act0010		8	12,00	10,00	1,05	62,15 *REBAR(C)*
		N	**L m**	**ø mm**		
ACT0010		2	12,00	8,00	1,05	9,94 *REBAR(C)*
						447,620
02.10.04	**m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó hl-150/p/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat**					
	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió					
Act0010		1	12,000	0,600		7,200
						7,200
02.10.05	**m2 Encofrat tauler p/llosa fonam.**					
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Ut d'obra totalment acabada.					
Act0010		1	12,000		0,400	4,800
Act0010		2	0,300	0,600		0,360
						5,160
02.10.07	**m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, ha-25/b/20/iia de consistència tova i grandària màxima del granula**					
	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió. Inclou la realització de minvell de 1.5cm a un o ambdós costats dels fust segons plànols de detall.					
Act0010	muret desnivell falta tanca	1	12,00	0,30	0,90	3,24
						3,240

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.10.08	**m2 Muntatge+desmun.,tauler fenòlic,p/mur rect.,h<3m**					
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 60x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Mesurat a una sola cara. Ut d'obra totalment acabada.					
Act0010	muret desnivell falta tanca	1	12,000		0,900	10,800
						10,800
02.10.09	**m2 Tractament de paret amb monocapa**					
	Revestiment sobre paraments verticals, amb morter tipus monocapa, acabat llis, modulat segons detall, inclos aplicació de capa d'adherencia sobre mur existent i acabat amb una capa de pintura impermeabiltzant. Color fosc a definir per la DF					
Act0010	mur existent que queda vist	1	1,00		2,50	2,50
						2,500
02.10.10	**m2 Rascat i neteja de parament vertical exterior**					
	Rascat d'arrebossat i neteja de parament vertical exterior					
Act0010	mur existent que queda vist	1	1,00		2,80	2,80
						2,800
02.10.11	**m2 Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura de color fosc**					
	Pintat de parament vertical exterior de formigó, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat. Color fosc a decidir per la DF					
Act0010	lateral mur escala vista	1	2,35			2,35
						2,350
02.10.13	**ml Subministrament i col.locació per sostre armaris, de remat de planxa d'acer plegada de 3mm de gruix, 85 cm de desenvolupament, c**					
	Subministrament i col.locació per sostre d'armaris, de remat de planxa d'acer plegada de 3mm de gruix,110cm de desenvolupament màxim, com a màxim, amb 6 plecs, per pintar. Col·locada sobre rastrellat per formació de pendents inclòs, col·locat amb fixacions mecàniques o soldat sobre rastrellat amb formació de pendents inclòs, amb perfils conformats d'estanqueitat					
Act0010		1	14,00			14,00
						14,000
02.10.14	**m2 Revestiment de parets d'armari amb planxa d'acer per pintar de 3mm de gruix i bastiments de tubs metàl.lics 40.40.4**					
	Subministrament i col·locació de revestiment de parets dels armaris, amb planxa d'acer per pintar de 3mm de gruix i bastiments de tubs metàl.lics 40.40.4. Inclou talls de xapa per remats per tal d'aplacar tots els armaris					
Act0010	part posterior vista	1	5,00			5,00
Act0010	sòcols inferiors	1	4,75		0,30	1,43
Act0010		1	10,00		0,35	3,50
Act0010	lateral	1	0,55		2,35	1,29
Act0010		1	0,55		2,35	1,29
Act0010	parets gero	10	2,05	0,15		3,08
Act0010	paret cantonera	1	2,05	0,30		0,62
						16,210
02.10.15	**m2 Pintat de parament vertical d'acer, amb pintura oxiron de color gris fosc a decidir per la DF. Amb dues capes d'acabat**					
	Pintat de parament vertical o horitzontal d'acer, amb pintura oxiron de color gris fosc a decidir per la DF. Amb dues capes d'acabat.Inclou p.p. de pintat de bastiments de tubs metàl.lics.					
Act0010	vertical part davant i laterals	1	15,10		2,50	37,75
Act0010	vertical part posterior vista	1	5,00			5,00
Act0010	horitzontal sostre	1	14,00		0,80	11,20
Act0010	interior portes previsió	1	15,00		2,00	30,00
Act0010	tapeta laterals armaris	1	2,50	0,05		0,13
Act0010		1	1,40	0,05		0,07
						84,150
02.10.16	**ml Remat entre armari i paret existent**					
	Subministrament i col·locacio de remat de planxa d'acer plegada per pintar, d'3mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per col.locar entre armaris elèctrics i paret					
Act0010	tapeta laterals armaris	1	2,50			2,50
Act0010		1	1,40			1,40
						3,900
02.11	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
02.11.12	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	356,12			356,12
						356,120

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.11.13	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	31,35			31,35
						31,350
02.11.14	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	23,58			23,58
						23,580
02.11.15	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	162,50			162,50
						162,500
02.11.16	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 20km, de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	23,85			23,85
						23,850
02.11.17	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànona una distància menor de 20km, sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	32,95			32,95
						32,950
02.11.18	**m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**					
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3 , procedents de poda o sega, amb codi 200201,a una distància menor de 20km ,segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries					
Act0010		1	169,04			169,04
						169,040

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		**ETAPA 3.1**	
01.01		**AIGUA**	
01.01.01		**ENDERROCS**	
01.01.01.01	m	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**	5,99
		Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
		CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
01.01.01.02	ut	**Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebli**	107,27
		Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador	
		CIENTO SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
01.01.01.03	m2	**Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics**	7,89
		Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.	
		SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
01.01.01.04	m	**Demol.Vorada+rigola form.Sob/form.,martell trenc.l càrrega m.Mec**	7,91
		Demolició de vorada amb rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor. Inclòs transport a abocador i canon.	
		SIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.01.01.05	m2	**Demol.Paviment panot o de lloses de formigó**	8,96
		Demolició de panot o paviment de lloses de formigó (inclou guals) i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	
		OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
01.01.02		**MOVIMENT DE TERRES**	
01.01.02.01	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	3,15
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
01.01.02.02	m3	**Excavacio de rases i pous**	9,35
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora.	
		NUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
01.01.02.03	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa**	2,64
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
01.01.02.04	m3	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, a**	9,10
		Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
01.01.02.05	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.**	42,97
		Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.	
		CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.01.02.06	m3	**Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de menys de 0.6m,amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de**	19,63
		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de menys de 0.6m,amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
01.01.03		**PAVIMENTACIÓ**	
01.01.03.02	ml	**Vorada recta de peces de formigó t2 25x15**	22,38
		Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	
		VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.03.03	ml	**Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades**	13,30
		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.Inclou excavació i base de formigó.	
		TRECE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
01.01.03.05	m2	**Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter**	52,86
		Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles	
		CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
01.01.03.06	m2	**Paviment llamborda 20x10x10cm color gris**	51,95
		Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris	
		CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
01.01.03.07	ml	**Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades**	18,57
		Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.	
		DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.01.03.09	m3	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**	77,83
		Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment	
		SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
01.01.03.10	m2	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**	35,01
		Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.	
		TREINTA Y CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS	
01.01.04		**OBRA MECÀNICA**	
01.01.04.01	pa	**Partida alçada a justificar d'abonament a la Companyia d'Aigües de Barcelona per a la realització de**	20.129,15
		Partida alçada a justificar d'abonament a la Companyia d'Aigües de Barcelona per a la realització de la canalització de la xarxa d'abastament D160PA, proves d'estanquitat, desinfecció i posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bargaria. Inclou subministrament i muntatge del material, 2 hidrants, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs.	
		VEINTE MIL CIENTO VEINTINUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
01.02		**ENLLUMENAT**	
01.02.01	u	**Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .**	71,62
		Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .	
		SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
01.02.02	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	8,52
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
01.02.03	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	2,59
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
01.02.04	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	12,00
		Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		DOCE EUROS	
01.02.05	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	34,86
		Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.	
		TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.06	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	5,68

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.07	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	3,15

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

01.02.08	u	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de**	87,80

Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

01.02.09	u	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca**	36,10

Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic

TREINTA Y SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

01.02.10	m3	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**	76,63

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.11	m	**Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.**	7,52

Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.

SIETE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.12	u	**Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.**	54,99

Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.02.13	m	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 m**	2,92

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

DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.14	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	0,72

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

CERO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.16	m	**Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2,col.tub**	3,06

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub

TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS

01.02.17	u	**Suministrament i col.locació de projector encastat ILUCA model ILUCA Baliza SK incloent lluminària.**	237,98

Suministrament i col.locació de projector per a exterior LED, col·locat encastat a paret, tipus ILUCA Baliza SK BZ-2303G/4 acabat pintat forja o model equivalent, incloent lluminària.

DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.18	u	**Connexió a quadre existent i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió.**	1.200,00

Connexió a quadre existent número 58 i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió, provisionalment des del fanal L1.21aèriament fins al fanal del tester del propi edifici, incloent muntant provisional i pas de cablejat fins a connectar a fanal.

MIL DOSCIENTOS EUROS

01.02.19	u	**Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits ne**	500,00

Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits necessàris per la seva legalització.

QUINIENTOS EUROS

CUADRO DE PRECIOS 1

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.20	ut	**Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA de ILUC**	1.506,74

Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).Amb Driver model titanium de Philips o equivalent regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.

MIL QUINIENTOS SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.03 TELEFONICA

01.03.01	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	8,52

Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió

OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.03.02	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	2,59

Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.

DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.03.03	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	5,68

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.03.04	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	3,15

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

01.03.05	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	12,00

Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

DOCE EUROS

01.03.06	m3	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**	76,63

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.07	u	**Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.,s/solera form.HM-20/B/40/I,+reblert terra**	908,02

Pericó de registre de formigó prefabricat tipus HF-III, amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 segons norma UNE-EN 124, tot homologat per la companyia Telefónica (800x700x820mm interiors), col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

NOVECIENTOS OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.03.08	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,canal.sot.**	3,35

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.09	m	**Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pa**	2,21

Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pas del mandil i suministre i instal.lació del fil guia. Tot executat segons el procediment constructiu Cont-nt-pr-a003-000

DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

01.03.10	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	0,72

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

CERO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.03.11	m2	**Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**	10,83

Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

DIEZ EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.12	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3	22,61

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat ,inclòs canon. Els residus classificats i separats de vidre i fusta, no tindran cap canon una vegada portats al depòsit de reciclatge pertinent.

VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.13	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101	11,60

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

ONCE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.03.14	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.	2,21

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

01.04 SEGURETAT I SALUT

01.04.01	ut	Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1	1.220,00

Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1

MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS

01.05 GESTIÓ RESIDUS

01.05.12	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer	45,53

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.05.13	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer	11,88

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

ONCE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.05.15	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer	11,88

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

ONCE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.05.16	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer	-6,56

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 20km, de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

MENOS SEIS EUROS con MENOS CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.05.17	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat	65,14

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànona una distància menor de 20km, sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

SESENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.06 ENDESA

01.06.01	pa	Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubic	8.000,00

Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubicació de les CGP's que alimenten els diferents equipaments de Bargaria. Inclou la realització de l'obra civil, permisos, projecte, assaigs, descàrrec, seguretat i salut i supervisió dels treballs per part d'Endesa

OCHO MIL EUROS

01.06.02	pa	Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubic	14.000,00

Partida alçada a justificar per la realització de la baixa tensió pel subministrament de socors de l'escola de música i previsió pels socors dels altres equipaments. Inclou la realització de l'obra civil, permisos, projecte, assaigs, descàrrec, seguretat i salut i supervisió dels treballs per part d'Endesa.

CATORCE MIL EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		**ETAPA 3.2**	
02.01		**DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES**	
02.01.01		**DEMOLICIONS**	
02.01.01.01	u	**Tala directa arbre 6-10m,arrencant soca,aplec+càrreg+transport brossa planta compostatge dist<20km**	163,91

Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

02.01.01.02	u	**Poda d'arbre, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinç**	47,29

Poda d'arbre, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge i canon .

CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

02.01.01.04	u	**Transplantament d'arbust a contenidor i manteniment fins tornar-lo a poder plantar a l'obra, excavac**	9,15

Transplantament d'arbust dins la mateixa obra, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

02.01.01.05	m2	**Enderroc paret bloc mort.ciment,g=20cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió**	2,47

Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió o contenidor

DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.01.01.06	m3	**Enderroc fonam. form.arm.,compres.,càrrega man/mec.**	64,47

Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.01.01.07	m	**Desmuntatge de tanca metàl·lica de fins 2m d'alçada, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i tr**	16,99

Desmuntatge de tanca metàl·lica de fins 2m d'alçada, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport fins a abocador inclòs canon o magatzem.

DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.01.01.09	m2	**Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**	10,83

Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

DIEZ EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.01.01.10	m2	**Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amp**	9,77

Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió o contenidor, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.

NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.01.01.11	m2	**Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió**	2,36

Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.Inclou l'extracció d'arbustos i arbrets de molt petit port.

DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.01.01.13	m	**Demolició de vorada de formigó o de xapa i base de formigó amb martell trencador muntat sobre retroe**	5,78

Demolició de vorada de formigó o de xapa i base de formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora, inclòs càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i cànon d'ús.

CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.01.14	pa	**Partida alçada a justificar per a la retirada d'oli existent en 4 pous existents a Can Bagaria,incl**	3.645,00

Partida alçada a justificar per a la retirada d'oli existent en 4 pous existents a Can Bagaria,inclou equip d'alt buidat d'extracció del residu pur interior del dipòsit i treballs de neteja i descontaminació de tota la zona per una empresa especialitzada tipus Aplieco o equivalent a qui s'ha fet la consulta. Inclou desplaçament, 1 hora de càrrega i 1 hora de descàrrega, calentar el producte si fos necessari, succió del producte residual, neteja interior de parets i fons, succió de residus resultants de la neteja, i transport de residus a planta de tractament.. A més inclou l'informe tècnic emès per l'empresa instaladora petrolífera homologada per indústria segons MI-IP06 i certificat de l'entitat de control.I inclòs la seguretat i salut necessària per realitzar aquestes tasques (comprovador d'oxígen, comprovador d'explosivitat, ampolla de respecte , i totes les eines i epis necessaris per la realització de les feines)

TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS

02.01.01.15	pa	**Partida alçada a justificar per tractament de residus existents en el dipòsit d'oli de Can Bagaria.**	3.400,00

Partida alçada a justificar per tractament de residus existents en el dipòsit d'oli de Can Bagaria. Es desconeix si el residu que hi ha és hidrocarburs o olis i fangs. Si és hidrocarburs s'aplicarà a 340e/t i si és d'olis i fangs a 260e/t. S'ha considerat 10t del residu més desfavorable. S'haurà de justificar a obra.

TRES MIL CUATROCIENTOS EUROS

02.01.01.16	m3	**Enderroc de paviment de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre cami**	11,42

Enderroc de paviment de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, inclòs càrrega sobre camió.

ONCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.01.01.17	u	**Desmuntatge de pletina boca d'home per possible existència en els pous d'oli (a comprovar in situ) i**	616,43

Desmuntatge de pletina boca d'home per possible existència en els pous d'oli (a comprovar in situ) i càrrega sobre camió de la runa

SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.01.01.18	u	**Extracció de tapa de pou i càrrega a camió i transport a abocador i canon o a magatzem segons indica**	37,12

Extracció de tapa de pou i càrrega a camió i transport a abocador i canon o a magatzem segons indicacions de la DF

TREINTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

02.01.01.19	u	**Enderroc de dipòsits d'oli de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobr**	503,74

Enderroc de dipòsits d'oli de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, inclòs càrrega sobre camió i transport a abocador i canon

QUINIENTOS TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.01.01.20	PA	**Trasllat d'escultura existent a nova ubicació. Inclou tractament de l'escultura i fonamentació**	1.435,33

Partida alçada a justificar per trasllat d'escultura existent a nova ubicació. Inclou tractament de dita escultura per deixar-la en perfectes condicions. Inclou excavació i fonamentació i càrrega i transport de material sobrant a abocador i canon.

MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

02.01.01.21	m2	**Enderroc paret maó calat,g=15cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió**	1,81

Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió

UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

02.01.01.23	u	**Desmuntatge de línia d'enllumenat existent, càrrega i transport a magatzem del material que es pugui**	427,38

Desmuntatge de línia d'enllumenat existent, càrrega i transport a magatzem del material que es pugui aprofitar, inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.01.01.24	u	**Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .**	71,62

Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .

SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.01.01.25	u	**Desmuntatge columna exterior inclòs llumenera o braços anclats a façana, accessoris i elements de su**	112,63

Desmuntatge columna exterior inclòs llumenera o braços anclats a façana, accessoris i elements de subjecció, 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. Inclòs transport a abocador i canon d'ús i càrrega i transport de fanal a magatzem municipal.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		CIENTO DOCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.01.01.26	m3	**Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió**	45,36
		Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	
		CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.01.01.27	m	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**	5,99
		Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
		CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.01.01.28	ml	**Demolició de rigola inclou base de formigó**	5,66
		Demolició de rigola i base de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, inclou transport a abocador i canon d'ús	
		CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.01.01.30	m3	**Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons**	15,95
		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		QUINCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.01.01.31	m3	**Deposició controlada a dipòsit autoritzat i canon de residus barrejats**	21,00
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs canon de la deposició controlada dels residus de la construcció segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts procedents d'excavació, demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		VEINTIUN EUROS	
02.01.01.32	M3	**Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquini**	8,45
		Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina	
		OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.01.01.33	ut	**Enderroc d'armari prefabricat de 1.70m de longitud**	225,36
		Enderroc o desmuntatge d'armari prefabricat de 1.70m de longitud. Inclou càrrega i transport a abocador i canon.	
		DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.01.02		**MOVIMENTS DE TERRES**	
02.01.02.01	m3	**Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió**	3,27
		Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	
		TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
02.01.02.02	m3	**Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió**	3,87
		Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	
		TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.01.02.03	m3	**Subministr.terra selec.aport.**	9,51
		Subministrament de terra seleccionada d'aportació	
		NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
02.01.02.07	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	3,15
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
02.01.02.08	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	5,68
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.01.02.09	m3	**Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM**	24,79
		Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	
		VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.02.10	m2	**Repàs+picon.caixa paviment,95%PM**	1,34
		Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	
		UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.01.02.11	m3	**Increment per excavació amb minat de serveis, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons**	41,53
		Increment per excavació amb minat de serveis o fonamentació mur, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons indicacions de la DF i tots els mitjans auxiliars, de protecció i estintolament necessaris.	
		CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.01.02.12	m3	**Rebliment i piconatge de rasa, amb granulats de material reciclat de formigons de 20 a 40 mm, , en t**	22,33
		Rebliment i piconatge de rasa, amb granulats de material reciclat de formigons de 20 a 40 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant mitjans mecànics	
		VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.01.02.13	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	8,52
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02.01.02.14	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	2,59
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.01.02.15	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	12,00
		Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		DOCE EUROS	
02.01.02.18	m3	**Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 c**	5,40
		Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	
		CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
02.01.02.19	m3	**Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en ton**	11,42
		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó, amb compactació del 95% PM	
		ONCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02.02		**XARXA DE SANEJAMENT**	
02.02.01	m	**Demol.pou 100x100cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.**	12,93
		Demolició de pou de 100x100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor.	
		DOCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.02.02	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3**	22,61
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat ,inclòs canon. Els residus classificats i separats de vidre i fusta, no tindran cap canon una vegada portats al depòsit de reciclatge pertinent.	
		VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
02.02.03	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	8,52
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02.02.04	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	2,59
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.02.05	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	5,68
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.02.06	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	3,15
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
02.02.07	m3	**Subministr.terra selec.aport.**	9,51
		Subministrament de terra seleccionada d'aportació	
		NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.08	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en ton	11,42

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó, amb compactació del 95% PM

ONCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.02.09	m	Paret per a pou quadrat/rodó de 85x85/DN85 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscad	246,84

Paret per a pou quadrat/rodó de 85x85/DN85 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l inclòs l'excavació de terres i el transport de runes a l'abocador autoritzat i el cànon. Ut d'obra totalment acabada.

DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.02.10	u	Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6	18,01

Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra

DIECIOCHO EUROS con UN CÉNTIMOS

02.02.11	u	Solera form.HM-20/P/20/I g=15cm,planta 1.15x1.15m	21,93

Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.15x1.15 m

VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.12	u	Bastiment quadrat,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas D=700mm,D400,col.mort.	294,83

Bastiment de base quadrada i tapa rodona mecanitzats, per a pou de registre, de fosa dúctil, de D 70 cm de pas lliure, tipus SOLO7SC de Norinco SOT o equivalent amb l'escut i la inscripció Ajuntament de Cornellà de Llobregat-Clavegueram, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.

DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.13	m2	Capa neteja+anivell. g=10cm form. HL-150/B/20/, camió	11,22

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

ONCE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

02.02.14	m3	Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot	76,63

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.15	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de	174,09

Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.

CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

02.02.16	u	Bastiment i reixa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o	85,45

Bastiment i reixa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter. Amb la inscripció corresponent si s'escau.

OCHENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.17	m	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm	144,26

Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 265 mm d'alçària total tipus Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs

CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

02.02.18	m	Subministrament i col.locació al fons de la rasa del sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 16	21,54

Subministrament i col.locació al fons de la rasa del sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent en barres de 3 i/o 6m segos necessitat. Inclou maniguets per entroncaments... tot inclòs.

VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.19	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè	11,25

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 soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.

ONCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

02.02.20	m	Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 315 mm de doble paret, de cara ex	21,53

Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 315 mm de doble paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o equivalent, rigidesa anular SN 8kN/m2, segons norma UNE-EN 13476-3, subministrament en tubs de longitud màxima 6 metres. Inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui, amb grau de dificultat mitjà i per a col.locar soterrat i p.p colzes, maneguets, entroncament i connexions a la xarxa principal o secundària (pou, arqueta, col.lector o embornal) mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb sikadur i formigonat. Inclos proves. Inclòs transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.Inclòs p.p de connexionats i peces especials.

VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.21	m	Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 250 mm de doble paret, de cara ex	13,71

Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 250 mm de doble paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o equivalent, rigidesa anular SN 8kN/m2, segons norma UNE-EN 13476-3, subministrament en tubs de longitud màxima 6 metres. Inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui, amb grau de dificultat mitjà i per a col.locar soterrat i p.p colzes, maneguets, entroncament i connexions a la xarxa principal o secundària (pou, arqueta, col.lector o embornal) mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb sikadur i formigonat. Inclos proves. Inclòs transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.Inclòs p.p de connexionats i peces especials.

TRECE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.22	m	Tub polietilè per a sanejament de diàmetre exterior400mm de dobre paret, de cara exterior de paret	31,30

Tub polietilè per a sanejament de diàmetre exterior400mm de dobre paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o similar, rigidesa circunferencial, SN > 0,08 Kg/cm2, segons norma CEN TC 155, suministrament en tubs de longitud maxima 6 metres. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.

TREINTA Y UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

02.02.23	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè	46,34

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 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.

CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		CÉNTIMOS	
02.02.24	u	**Connexió a la xarxa general de sanejament, inclòs perforació de pou o col.lector existent amb mitja**	96,31
		Connexió a la xarxa general de sanejament, inclòs perforació de pou o col.lector existent amb mitjans manuals o mecànics, per tal de deixar-ho preparat per l'entrada de la canonada o de pou, i segellat i arrebossat de la unió amb morter de ciment, tot segons indicacions de la DF i plànols i especificacions de la DF.	
		NOVENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
02.02.25	pa	**Partida alçada per la neteja de col.lectors existents que es deixen en funcionament. Inclou tan els**	800,00
		Partida alçada per la neteja de col.lectors existents que es deixen en funcionament. Inclou els de l'interior del recinte (150ml aproximadament) .	
		OCHOCIENTOS EUROS	
02.02.26	pa	**Partida alçada per inspecció amb càmara de les canonades noves realitzades. Inclou inspecció compler**	1.500,00
		Partida alçada per inspecció amb càmara de les canonades noves realitzades. Inclou inspecció complerta amb càmara i elaboració d'informe tècnic i dvd.	
		MIL QUINIENTOS EUROS	
02.02.27	pa	**Partida alçada a justificar per reparació de canonades existents del sector Can Bagaria que es deixe**	2.500,00
		Partida alçada a justificar per reparació de canonades existents del sector Can Bagaria que es deixen en funcionament un cop es comprovi amb la càmara que estan en mal estat.	
		DOS MIL QUINIENTOS EUROS	
02.02.28	pa	**Partida alçada a justificar per ajudes de senyalització i desviament de trànsit per les feines de co**	1.500,00
		Partida alçada a justificar per ajudes de senyalització i desviament de trànsit per les feines de connexió de la xarxa de sanejament a la la xarxa de clavegueram existent a la carretera d'Esplugues.	
		MIL QUINIENTOS EUROS	
02.02.29	m	**Demol.claveguera D<=60cm,form.vibrpr.,solera=15cm,m.mec.+càrrega cam.**	7,66
		Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor.	
		SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.02.30	u	**Posar a cota tapa pou existent, inclou repicat o recrescut de pou fins la nova cota, extracció de ta**	67,44
		Posar a cota tapa pou existent, inclou repicat o recrescut de pou fins la nova cota, extracció de tapa i recol.locació a la nova cota.	
		SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.02.31	m2	**Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amp**	9,77
		Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió o contenidor, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.	
		NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.02.32	m	**Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm**	5,09
		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	
		CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
02.02.33	m	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**	5,99
		Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
		CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.02.34	m2	**Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de**	14,58
		Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	
		CATORCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.02.35	m3	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**	77,83
		Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment	
		SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.36	m2	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**	35,01
		Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.	
		TREINTA Y CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS	
02.02.37	m2	**Reposició de ferm flexible, format per paviment de mescla bituminosa en calent de 18 cm com a màxim**	33,63
		Reposició de ferm flexible, format per paviment de mescla bituminosa en calent de 18 cm com a màxim (3 capes, tot segons indicacions de la DF), segons indicacions de la DF, inclosos regs i increment per treballs nocturns, en cap de setmana o festiu. Completament acabat	
		TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.02.39	u	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x50 cm, per a clavegueram, amb tapa cega, amb parets de**	105,80
		Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x50 cm, per a clavegueram, amb tapa cega, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		CIENTO CINCO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
02.02.40	u	**Suministrament i col.locació d'embornal de fundició, model Delta SF570D4 D400de la casa Fundició Duc**	218,73
		Suministrament i col.locació d'embornal de fundició, model Delta SF570D4 D-400 de la casa Fundició Ductil Benito o equivalent, de dimensions 565x305x570mm, amb tapa abatible, conectat a la xarxa general existent, inclosa l'excavació, la retirada de les terres, la reposició, la càrrega i el transport a l'abocador autoritzat, el cànon, les connexions i el reblert d'aquesta amb formigó	
		DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.02.41	u	**Subministrament i col.locació de colze per a canonada de poliètile de D200 per tal de poder connecta**	26,65
		Subministrament i col.locació de colze per a canonada de poliètile de D200 per tal de poder connectar els baixants, que ho necessitin,de les naus al nou clavegueram	
		VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.02.42	u	**Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D250 amb taps per registre**	306,58
		Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D250 amb taps per registre	
		TRESCIENTOS SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.02.43	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	12,00
		Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		DOCE EUROS	
02.02.44	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	34,86
		Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.	
		TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.02.45	m	**Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm amb pendent+reixa d400**	226,34
		Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrain 200 H26.5/27 fins a H28.5/29 o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició D400 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs	
		DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.02.46	ml	**Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm +reixa d400**	169,45
		Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 265 mm d'alçària total tipus Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició D400 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs	
		CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.47	pa	**Partida alçada per inspecció amb càmara de col.lectors existents**	500,00

Partida alçada per inspecció amb càmara dels col.lectors existents que hi ha previst deixar en funcionament. Inclou inspecció complerta amb càmara d'uns 150ml pertanyents al sector de Can Bagaria i elaboració d'informe tècnic i dvd.

QUINIENTOS EUROS

02.02.48	m3	**Subministr.terra toler.aport.**	3,86

Subministrament de terra tolerable d'aportació

TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.02.49	m2	**Tractament superficial consistent en :1er-escatat de la superfície ("lijat") 2on-aspirat de la superfície 3er-masillat de jun**	55,20

Tractament superficial consistent en :1er-escatat de la superfície ("lijat") 2on-aspirat de la superfície 3er-masillat de juntes o coqueres superficials allí on han aparegut fissures en el formigó o petjades en formigó fresc 4art-en els punts que s'ha detectat queda aigua estancada es procedirà a omplir la part rebaixada amb morter tipus Sika que s'adhereixi bé al suport 5è-encintat dels límits del carril bici amb peça de granet(no inclòs). Aquest encintat es farà ja en la capa de imprimació, atès que aquesta té color negre i és imprescindible arribi a cobrir el 100% de la superfície del carril bici 6è-aplicació de la capa d'imprimació (MASTERTOP P 611) de la casa BASF o equivalent aplicada amb rodet 7è-secat de capa imprimació respectant temps del fabricant 8è-aplicació de primera capa de MASTERTOP TC 445 de la casa BASF o equivalent amb "espolvorejat" de corindon 9è-secat de la capa segons temps del fabricant 10è-aplicació de la segona capa de MASTERTOP TC 445 de la casa BASF o equivalent amb "espolvorejat" de corindon Nota : les juntes entre diferents jornades es faran prenent com a referència sempre junta del formigó. El RAL de la pintura que a col·locar en el carril bici és el 3016. Son de la marca BASF o equivalent. Les referències comercials són: Pintura Mastertop TC 445, Imprimació Mastertop P611, Colindon

CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

02.02.50	m2	**Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter**	52,86

Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles

CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.02.51	ml	**Subministre i col.Locació d'encintat amb peces de granit abuixardat de 100x20x5cm igual que l'existent.**	27,49

Subministre i col.locació d'encintat amb peces de granit abuixardat de 100x20x5cm igual que l'existent.

VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.52	ut	**Subministre i col.locació d'accessori per a canonada de polietilè**	164,88

Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 250 a 200mm

CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.02.53	m2	**Paviment llamborda 20x10x10cm color gris**	51,95

Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris

CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.54	ML	**Gual per a vianants model v120 de breinco o equivalent, de**	160,59

Gual per a vianants model V120 de Breinco o equivalent, de 120cm d'ample, de peces prefabricades de formigó, sense incloure peces dels extrems,de mides 40x60x10 i 40x57x10 inclosa l'excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat.

CIENTO SESENTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.55	ut	**Conjunt de capçal de gual per a vianants v120 tipus ICS 98 d'Ica o equivalent**	143,27

Subministre i col·locació de capçal de gual tipus 98 peatonal d'ICA o equivalent de 1.20m d'ample, igual a l'existent, de peces prefabricades de formigó, inclosa l'excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat

CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.56	ml	**Vorada recta de peces de formigó,t5**	34,03

Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T5 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter.Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador i canon.

TREINTA Y CUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS

02.02.58	ml	**Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades**	18,57

Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.

DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.02.59	m3	**Increment per excavació amb minat de serveis, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons**	41,53

Increment per excavació amb minat de serveis o fonamentació mur, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons indicacions de la DF i tots els mitjans auxiliars, de protecció i estintolament necessaris.

CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.60	ml	**Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm amb pendent+reixa C250**	200,09

Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrain 200 H26.5/27 fins a H28.5/29 o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs

DOSCIENTOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

02.02.61	ut	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x30mm b125tipus th60de benito urban o equivalent, col.Locat**	54,95

Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.62	ut	**Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 315 a**	228,00

Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 315 a 200mm

DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS

02.02.63	ut	**Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de d200 amb taps de registre**	91,75

Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D200 amb taps de registre

NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.64	ut	**Forat a mur de formigó armat**	300,00

Realització de passamurs de D260mm, a mur de formigó armat existent de 30cm d'ample. Inclou connexió a baixant existent, repicat de paret i reparació per deixar acabat.

TRESCIENTOS EUROS

02.02.65	ut	**Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de d315 amb taps per registre**	393,78

Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D315 amb taps per registre

TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.03 ENLLUMENAT

02.03.01	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	8,52

Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió

OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.03.02	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	2,59

Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.

DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.03.03	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	12,00

Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

DOCE EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03.04	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	34,86

Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.

TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.03.05	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	5,68

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.03.06	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	3,15

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

02.03.07	u	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de**	87,80

Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

02.03.08	u	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca**	36,10

Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic

TREINTA Y SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02.03.09	m3	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**	76,63

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.10	m	**Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.**	7,52

Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.

SIETE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.03.11	u	**Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.**	54,99

Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.03.12	m	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 m**	2,92

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

DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.03.13	m	**Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2,col.tub**	3,06

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub

TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS

02.03.14	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	0,72

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

CERO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.03.19	m2	**Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**	10,83

Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

DIEZ EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.20	m	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**	5,99

Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03.21	m3	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**	77,83

Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment

SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.22	m2	**Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.sorra-cim.200kg/m3**	26,11

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

VEINTISEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

02.03.23	u	**Connexió a quadre existent i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió.**	300,00

Connexió al quadre d'enllumenat instal.lat en una fase anterior. Inclou els treballs necessaris de modificació o adequacions de quadre per poder connectar dita instal.lació.

TRESCIENTOS EUROS

02.03.24	u	**Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits ne**	1.500,00

Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits necessàris per la seva legalització. Inclou afegir la línia d'enllumenat realitzada a l'etapa 3.1

MIL QUINIENTOS EUROS

02.03.26	pa	**Desmuntatge de connexió provisional de l'etapa 3.1**	200,00

Partida alçada a justificar pel desmuntage de la connexió provisional aèria que connecta L1.8 fins a la caixa o columna existent del carrer Bagaria, incloent retirada del muntant provisional, del poste i del cablejat provisional i connexió a enllumenat definitiu. Inclou tots els materials necessaris. Enderroc fonamentació, càrrega i transport a abocador i canon dels materials sobrants.

DOSCIENTOS EUROS

02.03.27	m2	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**	35,01

Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.

TREINTA Y CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS

02.03.28	U	**Perico quad.60x60x100cm, mao c.10x14x29cm,p/rev.,ma**	195,88

Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.

CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.03.29	ut	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x30mm b125tipus th60de benito urban o equivalent, col.Locat**	54,95

Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.30	ut	**Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus City de 8 m d'alçària d'lluca o equivalent.**	1.268,74

Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus City de 8 m d'alçària d'lluca o equivalent, col·locada sobre dau de formigó inclosa, inclòs perns, plantilla de fixació, amb sobregruix els 25cm inferiors i protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària.

MIL DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.03.31	ut	**Suministrament i col.locació de projector per a exterior PIXEL AS 4 led 700mA d'lluca o equivalent**	418,29

Suministrament i col.locació de projector per a exterior PIXEL As 4 LED 700mA (32W) d' ILUCA o equivalent, amb driver incorporat.Driver model titanium de Philips o equivalent, regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.Inclou accessori per acoblar a columna.

CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03.32	ut	Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA de ILUC	1.506,74

Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).Amb Driver model titanium de Philips o equivalent regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.

MIL QUINIENTOS SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.04 PAVIMENTS

02.04.01	m3	Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat	77,83

Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment

SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.04.02	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d	36,57

Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resitència mínima a compressió

TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.04.03	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE	22,17

Vorada de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm tipus P1 segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

VEINTIDOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

02.04.04	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de pe	55,42

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada

CINCUENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.04.05	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de pe	64,26

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

02.04.06	m2	Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 1kg/m2	0,41

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

CERO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

02.04.07	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1,5 kg/m2	0,57

Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1,5 kg/m2

CERO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.04.08	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	26,12

Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

VEINTISEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

02.04.09	m2	Pintat sobre paviment de superfícies de color, amb pintura acrílica i antilliscant amb un coeficient	15,88

Pintat sobre paviment de superfícies de color, amb pintura acrílica i antilliscant en dues capes, amb un coeficient mínim 0,60 SRT, amb una dosificació mínima 720g/m2, inclòs el premarcatge, mesurat sobre superfície realment pintada, totalment acabat i segons plànols. Rals a escollir per la DF: gris clar 7032,7030,7044 i taronja 2008,2010,2003.

QUINCE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.04.11	m2	Llosa form.,horitz.,g=15cm,muntatge+desmunt.encofrat p/llosa,h<=3m,tauler,HA-25/B/20/IIa,	37,89

Formació de llosa d'escala de 15cm de gruix en els trams d'escala i 25cm de gruix en els replans (per poder connectar la llosa als murs existents) amb formigó HA-25/B/20/IIa. B 500 S, armat amb doble engraellat diàm. 10 de 15x15 cm, inclòs encofrat i desencofrat i riostra inferior de 40x40cm amb 4 barres de diàmetre 10cm i estrebs del 8 c/30cm.

TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.04.12	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15cm o 120x40x15cm, de	54,43

Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15 cm o 120x40x15cm segons plànols, de color metal segons DT i DF, inclòs banda texturitzada senyalitzadora de graó segons accessibilitat, col·locat amb morter M 7.5.

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.04.13	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EMUFAL TE de Te	11,55

Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EMUFAL TE de Texsa o equivalent amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes

ONCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.04.14	m2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter ciment 1:6,remolinat	25,30

Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat

VEINTICINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

02.04.15	m2	Subministrament i col·locació de membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistènc	17,83

Subministrament i col·locació de membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistència als rajos ultraviolats en forma de nòduls amb làmina de feltre geotextil incorporada, tipus Drentex Protec Plus de Texsa o equivalent,amb segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament

DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.04.16	m	Remat plan.acer pl. galv. g=0.8mm, desenv.<20cm 3 plecs, p/minvell col.fix.mec+segellat	15,44

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0.8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

QUINCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.04.17	m3	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/10/I+E de consistència tova, grandària màxima del granula	92,64

Paviment de formigó sense additius HM-30/B/10/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (màx. 2 passades per aconseguir una textura més basta)

NOVENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.04.20	m2	Paviment de peces 60x40x7cm tipus vulcano tactile de breinco o equi	45,07

Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 60x40x7 tipus Vulcano crossing de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color metal

CUARENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

02.04.21	m2	Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano de breinco o equivalent, col·locat a	40,35

Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus Vulcano de breinco o equivalent, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. De color metal

CUARENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.04.23	M2	Paviment panot p/vorer ,20x20x4cm,preu alt.,col.Truc macet.	25,41

Paviment de panot per a vorera de 20x20x4 cm, de 4 o 9 pastilles, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.

VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.04.24	ml	**Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària i rodó superior de 2cm**	57,57

Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 300mm d'alçària,i rodó superior de 2cm de diàmetre, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió. Inclou excavació i càrrega i transport terres abocador i canon.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.04.25	t	**Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D**	59,07

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

02.04.26	ut	**Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de diferents mides,de desenvolupament màxim 7.8ml**	252,43

Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat de 10mm de gruix, de diferents mides, amb desenvolupament màxim de 7.8ml, col·locat amb fonament i anellat de formigó

DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.04.27	ml	**Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades**	13,30

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.Inclou excavació i base de formigó.

TRECE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

02.04.28	m2	**Encofrat tauler p/llosa fonam.**	29,21

Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Ut d'obra totalment acabada.

VEINTINUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

02.04.29	u	**Adequació de tapes de registre, embornals i reixes existents de qualsevol format a nova cota de projecte. Inclou part proporcion**	48,62

Adequació de tapes de registre, embornals i reixes existents de qualsevol format a nova cota de projecte. Inclou part proporcional de peces i materials per tal de deixar la nova tapa correctament instal·lada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.04.30	ml	**Subministrament i col.locació de matavius 1.5x1.5 a cantell de llosa de formigó**	1,48

Subministrament i col.locació de matavius 1.5x1.5 a cantell de llosa de formigó

UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.04.31	ml	**Formació d'esglaonat previ d'obra de fàbrica o de formigó HM-20/P/10/I**	24,51

Formació d'esglaonat previ de fàbrica de maó o de formigó, amb una secció de 40 x 16 mitja

VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

02.04.32	ut	**Ancoratge amb barra d'acer corrugat de 12 mm de diàmetre, incloent perforació, col.Locació amb injectat continu amb morter de ci**	14,29

Ancoratge amb barra d'acer corrugat de 12 mm de diàmetre, incloent perforació, col.locació amb injectat continu amb morter de ciment o resina, en estructura de formigó, elaborada a l'obra i manipulada a taller segons UNE36092, per a l'armadura de murs. (1ancoratge cada 30cm)

CATORCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

02.04.33	ml	**Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locad**	54,12

Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada anclada al mur o llosa de formigó.

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

02.04.35	ml	**Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3,0mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per**	26,91

Subministrament i col.locació de remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3,0mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a remat entre mur escala i façana, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

02.04.36	ml	**Angular de 35x35x4 ml d'acer galvanitzat**	6,72

Subministrament i col.locació d'angular de 35x35x4mm d'acer galvanitzat col·locat amb fixacions mecàniques

SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.04.37	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	34,86

Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.

TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.04.38	ml	**Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm**	4,52

Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm

CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.04.40	M2	**Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus vulcano de breinco o equivalent, sobre 3 cm**	58,01

Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color metal.

CINCUENTA Y OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS

02.04.41	kg	**Subministrament i abocament de fibra de vidre tipus anti-crack hp 67/36 de serracIment o equivalent, amb una dossificació de 5kg**	5,13

Subministrament i abocament de fibra de vidre tipus Anti-crack HP 67/36 de SerraCiment o equivalent, amb una dossificació de 5kg/m3. Abocat directament al formigó amb mitjans manuals.

CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.04.44	ut	**Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament**	246,22

Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó

DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

02.04.45	m2	**Paviment de 30x10x10tipus vulcano de breinco o equivalent color black**	58,77

Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color black

CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.04.46	ml	**Pintat sobre paviment de línia corba contínua de 20 cm., amb relació pintat no pintat 1/1**	4,31

Pintat sobre paviment de línia corba contínua de 20 cm d'ample, per pintar clau de sol, amb relació pintat no pintat 1/1,amb pintura de dos components antilliscant, de forma manual, color d'acabat gris, amb una dotació mínima de 2800g/m2. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig, premarcatge i protecció dels elements circundants. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.

CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

02.04.47	ml	**Vorada recta de peces de formigó t2 25x15**	22,38

Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.04.48	ml	**Pintat de xapa d'acer galvanitzat, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat**	8,05

Pintat de de xapa d'acer galvanitzat, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat fins a 35cm d'alçada, com a màxim

OCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

02.04.49	ml	**Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i d'alçada variable de 150 a 350mm**	42,28

Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i d'alçada variable de 150 a 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada

CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

02.04.50	ml	**Remat de planxa d'acer amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 25 cm,com a màxim,**	21,06

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament, com a màxim, per col.locar entre escala i armaris elèctrics. Col·locat amb fixacions mecàniques

VEINTIUN EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.04.51	PA	**Partida alçada a justificar per inspecció de llosa de cobriment de pou freàtic existent i substitució**	2.000,00

Partida alçada a justificar per inspecció de llosa de cobriment de pou freàtic existent i substitució de biguetes existents en cas de ser necessari pel seu mal estat i no poder suportar pas de bombers, amb enderroc de la part afectada, col·locació de la bigueta nova, restitució d'entrebigat i capa de compressió amb formigó estructural HA-25/B/10/I, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a abocador autoritzat i canon d'ús. Inclou extracció de tapa de pou freàtic existent, i subministrament i col·locació d'una nova tipus Solo SC de Norinco Sot o equivalent amb l'escut i la inscripció Ajuntament de Cornellà de Llobregat-Aigües freàtiques.

DOS MIL EUROS

02.05 ELEMENTS URBANS

02.05.01	u	**Subministrament i col.locació de paperera model PA600M de Fundició Dúctil Benito o equivalent, de co**	82,78

Subministrament i col.locació de paperera model PA600M de Fundició Dúctil Benito o equivalent, de color gris de 60 l de capacitat, de planxa d'acer de 2 mm de gruix i perforacions de 5 mm de diàmetre, recolzada en estructura de tub de diàmetre 40 mm, amb base i pletines rectangulars amb 2 forats de 12 mm de diàmetre per a la fonamentació. Inclòs accessoris de muntatge i totalment instal.lada tant sigui anclada a paviment com a daus de formigó inclosos.

OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.05.02	m	**Subministrament i col·locació de tanca perimetral de 2m d'alçada tipus Verja Ultra de Rivisa o equiv**	163,36

Subministrament i col·locació de tanca perimetral de 2m d'alçada tipus Verja Ultra de Rivisa o equivalent segons plànol, amb subministrament de panells de diferents mides, formada per bastidors amb perfils de 40x40x1,5mm (horitzontals) i 25x25x1,5mm (verticals), i muntants amb perfils de diam. 60x3mm, amb brides metàl·liques fabricades en xapa SZ de 1,5mm de gruix. Plastificades amb sistema de recobriment Protecline de Rivisa o equivalent i del mateix color que la tanca. El muntatge es realitzarà amb cargols indesmuntables i de seguretat. Distància entre eixos de muntants: 2m 835 i s'ajustarà a obra els extrems per no quedar trams petits. Acabat galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Inclou aplom i ancoratge a mur o a terra, i realització de fonamentacions on sigui necessari i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.

CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.05.03	u	**Subministrament i col·locació de porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m**	1.830,16

Subministrament i col·locació de porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1,5mm i barrots de 25x25x1,5mm. Incloses les columnes de suport, els perns regulables i la tanca. L'acabat es galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Mides de portes: porta de 4x2m amb 2 fulles batents. Pany amb clau gis o segons indicacions de la DF.Inclou excavació de la fonamentació i fonamentació per la col.locació de la porta, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.

MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

02.05.04	u	**Substitució de pany de la porta de vehicles existent per un nou pany per a clau GIS homologada per l**	84,12

Substitució de pany de la porta de vehicles existent per un nou pany per a clau GIS homologada per la Companyia Endesa.

OCHENTA Y CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

02.05.05	m	**Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble pas**	166,71

Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diametre 50mm (un a 100cm d'alçada la part superior i l'altre a 70cm la part superior), connectat, mitjançant pletines de 100x100x10 mm, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.

CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.05.06	m	**Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals fo**	116,71

Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.

CIENTO DIECISEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

02.05.10	pa	**Adaptació de tanca existent**	300,00

Partida alçada per adaptació de tanca existent un cop s'ha realitzat el nou accés. Inclou subministrament i muntatge de dos muntants i subministrament de 2 panells de diferent mida per acabar d'ajustar els dos trams interceptats,desmuntatge dels dos trams interceptats per col.locar els nous. Formada per bastidors amb perfils de 40x40x1,5mm (horitzontals) i 25x25x1,5mm (verticals), i muntants amb perfils de diam. 60x3mm, amb brides metàl·liques fabricades en xapa SZ de 1,5mm de gruix. Plastificades amb sistema de recobriment Protecline de Rivisa o equivalent i del mateix color que la tanca. El muntatge es realitzarà amb cargols indesmuntables i de seguretat. Acabat galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Inclou aplom i anclatge a mur i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.

TRESCIENTOS EUROS

02.05.11	ut	**Subministrament i col·locació de banc model harpo de 3m de santa&cole**	970,65

Subministrament i col·locació de banc model Harpo de 3m de llargària de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC, protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra.Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.

NOVECIENTOS SETENTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.05.12	ut	**Subministrament i col·locació de banc model harpo de 1.75m de llargària de santa & cole o equivalent, amb llistó ample de 9x3cm**	650,51

Subministrament i col·locació de banc model Harpo de 1.75m de llargària de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.

SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

02.05.13	ml	**Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diàmetre 50**	120,00

Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diàmetre 50mm (un a 100cm d'alçada la part superior i l'altre a 70cm la part superior), connectat, mitjançant pletines de 100x100x10 mm, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120cm màxim.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.

CIENTO VEINTE EUROS

02.05.14	ut	**Subministrament i col·locació de banc model harpo longue chair de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3c**	709,56

Subministrament i col·locació de banc model Harpo Longue Chair de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.

SETECIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.05.15	ut	**Subministrament i col·locació de banc model harpo tipus chaise longe de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample d**	990,51

Subministrament i col·locació de banc model Harpo tipus Chaise Longe de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.

NOVECIENTOS NOVENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

02.05.16	ut	**Subministrament i col·locació de banc de 0.6m de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropic**	455,51

Subministrament i col·locació de banc de 0.6m de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.

CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.05.17	ml	**Barana de fusta de 30cm d'alçada per protecció parterres**	48,71

Subministrament i col·locació de barana de fusta de 30cm d'alçada, per protecció de parterres, formada per un rodó de fusta de pi tractat amb sals, de risc 4, de 10cm diàmetre, amb cantell rom als dos costats, fixat a banda i banda a l'estructura metàl·lica formada per dues pletines metàl·liques ancorades entre si mitjançant un cargol d'1cm de diàmetre que travessa la fusta, a una distància de 7cm del final dels taulons. Inclou formació dels forats al tauló per pas d'aquest cargol d'ancoratge. Taulons comptats per ml, de 2.00m de llargària màxim, el tram que tingui que ser de mida diferent s'ajustarà a obra segons instruccions de la DF, jugant amb els dos últims trams. Els elements d'ancoratge seran d'acer galvanitzat en calent per immersió, format per una pletina de mides 15x20x0.8cm i 4 cargols d'acer galvanitzat de 8cm de llargària, fixats a la fonamentació, i dues pletines verticals de 40x5cm i 0.8cm de gruix (30cm de les quals serà vista). Inclou excavació, execució de fonamentació, càrrega i transport de material sobrant a abocador, replanteig i col.locació, els taulons tindran cadascun d'ells dos muntants format per dos pletines.

CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

02.05.18	m2	**Pintat de barana d'acer galvanitzat de barrots separats 11,5 cm, amb esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació**	17,76

Pintat de barana d'acer galvanitzat de barrots separats 11,5 cm, amb esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat

DIECISIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.05.19	ut	**Subministrament i col·locació de porta batent 2.4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria,**	1.610,74

Subministrament i col·locació de porta batent 2.4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1.5 i barrots de 25x25x1.5mm. S'inclou les corresponents columnes de sosteniment, els perns regulables i el pany.. Mides de porta de 3x2m d'alt. Una fulla .Acabat en galvanitzat en calent tipus Z-275 més plastificat Proteclina Oxiron. Inclou realització de la fonamentació, col.locació de la porta i columnes, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada, inclou muntatge i regulació.

MIL SEISCIENTOS DIEZ EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.05.20	ut	**Muntant de 14x14cm de 2.5ml d'alçada per acabat de tanca**	100,00

Subministrament i col·locació de columna de sosteniment de tanca Ultra, de 14x14cm, de 2mt d'alçada i amb pletina per anar sobre mur. Acabat en galvanitzat en calent tipus Z-275 més plastificat Proteclina Oxiron. Inclou realització de la fonamentació, col.locació de la porta i columnes, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada, inclou muntatge i regulació.

CIEN EUROS

02.06 JARDINERIA I REG

02.06.01 XARXA REG

02.06.01.01	m	**Tub PE 40,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,,col.fons rasa**	11,27

Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa

ONCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

02.06.01.02	m	**Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,,col.fons rasa**	8,55

Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa

OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.06.01.03	m	**Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sè**	6,73

Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa

SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.01.04	m	**Tub PE 40,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,,col.fons rasa**	4,14

Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa

CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

02.06.01.05	u	**Anella per a reg per degoteig amb tub de 17mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cad**	7,63

Anella per a reg per degoteig amb tub de 17mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm de Rain Bird o equivalent, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos.

SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.06.01.06	u	**Aspersor turbina,r=6-14m,cos acer inox. h=15cm,3/4´´,+vàlvula antidrenatge+memòria de sector,connexi**	71,77

Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 6 a 14 m ref. I-20-06-SS de la serie Aspersors de HUNTER , amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 15 cm, amb connexió de diàmetre 3/4´´, amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat

SETENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.06.01.07	u	**Vàlvula de ràcord pla manual per rentat (reg per degoteig), muntat en pericó de canalització soterra**	63,13

Vàlvula de ràcord pla manual per rentat (reg per degoteig), muntat en pericó de canalització soterrada.

SESENTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.06.01.08	u	**Subministrament i col·locació de boca de reg amb rosca Barcelona**	158,81

Subministrament i col·locació de boca de reg amb rosca tipus Barcelona, inclòs caixa i bastiment de fosa. Inclòs p.p. d'accessoris i connexionat.

CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

02.06.01.10	u	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Ur**	75,45

Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent

SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.06.01.11	u	**Bastiment i tapa metàl·lica segons Companyia per a arqueta de 100x40cm de mides interiors, amb una ca**	579,69

Bastiment i tapa metàl·lica segons Companyia per a arqueta de 100x40cm de mides interiors, amb una capa d'emprimació antioxidant i pintat posterior, completament treballat a taller i fixat a les parets del pericó amb potes d'ancoratge i dividida en dos. Inclou tirador ocultable per facilitar la seva obertura.

QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.06.01.12	u	**Pericó de registre per a comptador ramal 40mm, de fàbrica de maó de 1000x40x40cm, mides interiors, amb**	379,20

Pericó de registre per a comptador ramal 40mm, de fàbrica de maó de 1000x40x40cm, mides interiors, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació i forat al fons de la base. Inclou pletina segons companyia, passatubs, vàlvula antiretorn,tots els enllaços de coure necessaris i forat a la part inferior per drenatge.

TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

02.06.01.14	u	**Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 2 estacions, per a telegestió del reg, equi**	587,56

Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 2 estacions, per a telegestió del reg, equip de reduïdes dimensions 85x80x95mm, alimentat amb pila estàndard de mercat de 9Vdc. Es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip té un grau de protecció IP68 i s'hi poden connectar fins a 2 estacions. Es pot activar de manera manual amb un imant, de manera electrònica amb una consola i de manera remota amb qualsevol dispositiu connectat a Internet. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.

QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.01.15	u	**Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 1 estació, per a telegestió del reg, equip**	504,69

Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 1 estació, per a telegestió del reg, equip de reduïdes dimensions 85x80x95mm, alimentat amb pila estàndard de mercat de 9Vdc. Es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip té un grau de protecció IP68. Es pot activar de manera manual amb un imant, de manera electrònica amb una consola i de manera remota amb qualsevol dispositiu connectat a Internet. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.

QUINIENTOS CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.06.01.16	u	**Subministrament i instal.lació d'EQUIP REPETIDOR, model REP006 de Samcla o equivalent. Equip aliment**	606,13

Subministrament i instal.lació d'EQUIP REPETIDOR, model REP006 de Samcla o equivalent. Equip alimentat per energia solar, de reduïdes dimensions 85x80x95 mm el qual es comunica amb la resta d'equips mitjançant radiofreqüència. L'equip s'instal.la a l'exterior (normalment fanals), té un grau de protecció IP68. S'inclou el suport d'acer i la brida metàl·lica. Completament acabat i en funcionament. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.

SEISCIENTOS SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.06.01.17	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	0,72

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

CERO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.06.01.18	m	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 m**	2,92

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

DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.06.01.19	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot.**	3,99

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.06.01.20	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	8,52

Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió

OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.06.01.21	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	34,86

Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.

TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.06.01.22	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	12,00

Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

DOCE EUROS

02.06.01.23	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	5,68

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.06.01.24	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	3,15

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

02.06.01.25	m3	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**	76,63

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.01.26	m2	**Subministrament i col.locació de làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorp**	22,60

Subministrament i col.locació de làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorporades tipus Reroot de greenleef o equivalent per protecció de les arrels dels arbres amb el paviment

VEINTIDOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

02.06.01.27	u	**Contractació de comptador, totalment connexionat a la xarxa d'abastament d'aigua i drets d'escomesa**	3.400,00

Contractació de comptador, totalment connexionat a la xarxa d'abastament d'aigua i drets d'escomesa per un cabal de 10m3/h

TRES MIL CUATROCIENTOS EUROS

02.06.01.28	u	**Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2 1/2", de 10 bar de pressió nominal, amb co**	132,18

Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C i muntada superficialment

CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.06.01.30	ml	**Tub de polietilè de designació pe 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 7,4, une-en 12201-2,**	5,24

Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic,amb enllaços tipus JIMTEN i col·locat al fons de la rasa.

CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.06.01.31	ml	**Canonada polietilè de 16mm diàmetre per reg parterres**	2,88

Subministrament i col·locació de canonada de polietilè de densitat baixa de 16mm de diàmetre exterior per reg de parterres, amb gotejadors autocompensants termosoldats interiorment, per a un cabal de 2,3 l/h, i una separació entre gotejadors de 33 cm de Rain Bird o equivalent, inclou els taps terminals, els collars de connexió a la xarxa, el soterrament superficial i tots els accessoris necessaris per deixar l'unitat d'obra totalment acabada.

DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.06.01.32	ut	**BY PAS SECTORIAL FORMAT PER ELECTROVÀLVULA DE 1",filtre, vàlvula reductora, manòmetre**	264,24

Subministre i muntatge de capçal per reg per degoteig TIPUS XCZ 100 PRF de Rain Bird o equivalent AMB ELECTROVÀLVULA DE 1'' EN PERICÓ amb regulador de pressió i connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris, filtres, vàlvules reductores de pressió, manòmetres.

DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.06.01.33	ut	**Subministre i muntatge de capçal per reg per a aspersors tipus parcs i jardins amb electrovàlvula de 1.5"**	94,90

Subministre i muntatge de capçal per reg per a aspersors TIPUS PARCS I JARDINS AMB ELECTROVÀLVULA DE 1.5'' EN PERICÓ amb connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris.

NOVENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

02.06.01.34	ut	**By pas sectorial format per electrovàlvula de 1.5", filtre, vàlvula reductora, manòmetre**	294,13

Subministre i muntatge de capçal per reg per degoteig TIPUS PARCS I JARDINS AMB ELECTROVÀLVULA DE 1.5'' EN PERICÓ amb regulador de cabal i connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris, filtres, vàlvules reductores de pressió, manòmetres.

DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.06.01.35	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa**	2,64

Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.

DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.06.01.36	ut	**Desmuntatge i enderroc material de reg que es trobi durant l'excavació**	50,00

Desmuntatge i enderroc de material de reg que es trobi durant l'excavació de parterre que s'intercepta a la crta.d'Esplugues, inclou càrrega a camió o contenidor, transport a abocador i canon i transport a magatzem municipal de material que es pugui reaprofitar.

CINCUENTA EUROS

02.06.01.37	ut	**Desconnexió de línies de reg i nova connexió**	25,32

Desconnexió de línies de reg i nova connexió

VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.01.38	ut	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x65cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de	137,32

Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x65cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre base de graves de 20cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.

CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

02.06.01.39	ut	Pericó de registre de fàbrica de maó de 120x60x65cm, per a instal.Lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat d	208,24

Pericó de registre de fàbrica de maó de 120x60x65cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre base de graves de 20cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.

DOSCIENTOS OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.06.01.40	ut	Subministrament i col.Locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 1184x600mm mida exterior, b125 tipus fc2s106048avo	334,09

Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 1184x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S106048AVOTC de EJ o equivalent, format per tapes articulades i marc rectangular d'acer col.locat amb morter. Porta tancament de seguretat 1/4 de volta, amb clau codificada. Amb la inscripció Reg Parcs i Jardins

TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

02.06.01.41	ut	Subministrament i col.Locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 600x600mm mida exterior, b125 tipus fc2s048048avot	169,45

Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 600x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S048048AVOTC de EJ o equivalent, format per tapes articulades i marc rectangular d'acer col.locat amb morter. Porta tancament de seguretat 1/4 de volta, amb clau codificada. Amb la inscripció Reg Parcs i Jardins

CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.06.01.43	ml	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïll	5,08

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

CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

02.06.02 JARDINERIA

02.06.02.01	u	Plant.planifoli,pa terra/conten.,perim=25-35cm,100x100x80cm,m.man.,pend.<35%,subst.100% p/terra jard	166,55

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 100x100x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, 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

CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.06.02.02	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, se	39,61

Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

02.06.02.04	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies	2,69

Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies "cespitosas" ideal per zones d'alta intensitat d'ús, en les que es requereix d'un baix manteniment, amb una gespa d'un excel.lent color tot l'any i alta densitat, amb mitjans manuals, en un pendent<30 %, incloent el corronat posterior , el manteniment fins la primera sega i la primera sega

Composició: 80% en 3 varietats de Festuca Arundinácea; 20% Raigrás Inglés Cespitoso.
Inclou corronat posterior, manteniment fins la primera sega i primera sega.

DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.02.05	u	Subministrament i col·locació de tutor de protecció d'arbre, amb pal de fusta de 12 cm. de diàmetre	19,55

Subministrament i col·locació de tutor de protecció d'arbre, amb pal de fusta de 12 cm. de diàmetre i de 2 m. d'alçaria i collaret de goma extensible, col.locat en el moment de la plantació. Ut d'obra completament finalitzada

DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.06.02.06	u	Subministrament Fraxinus angustifolia perim=25-30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ	182,18

Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.06.02.08	ut	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans	9,24

Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.06.02.10	ut	Subministrament de Gaura Lindheimeri en contenidor de 5l	4,45

Subministrament de Gaura Lindheimeri en contenidor de 5l. De color rosa, blanca i rosa i blanca.Plantat cada 50cm

CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.06.02.16	ut	Manteniment de la jardineria durant el període de garantia	5.000,00

Manteniment de la jardineria durant el període de garantia des de l'acta d'ocupació. Inclou extracció de males herbes, comprovació i ajust del reg, poda arbustos i arbres i sega de la gespa.

CINCO MIL EUROS

02.06.02.17	UT	Protecció del tronc, amb tub protector de plàstic de 60 cm d'alçària i canya de bambú per entutorar, col·locat	3,92

Protecció del tronc, amb tub protector de plàstic de 60 cm d'alçària i canya de bambú per entutorar, col·locat

TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.06.02.18	ut	Formació de protecció al voltant d'arbre existent degut a pujar de cota el terreny 50cm de mitja. Dita protecció consisteix en l	126,45

Formació de protecció al voltant d'arbre existent degut a pujar de cota el terreny 50cm de mitja. Dita protecció consisteix en la col.locació de geotextil al voltant del tronc de l'arbre, en una alçada de 50cm de mitja i d'una canonada de polietilè de 630mm al voltant del tronc i de 50cm d'alçada mitja. Inclou de reblert amb grava de drenatge en l'espai entre la canonada i el tronc.

CIENTO VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.06.02.21	ut	Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l	255,58

Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l

DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.06.02.22	ut	Subministrament d'Ulmus de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profundi	308,70

Subministrament d'Ulmus, igual a l'existent, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

TRESCIENTOS OCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

02.06.02.23	ut	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 6 l	6,06

Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 6 l.

SEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS

02.06.02.24	ut	Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	3,55

Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l. Densitat de plantació 2ut/m2

TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.06.02.25	ut	Subministrament de Grevillea Juniperina en contenidor de 5l	9,75

Subministrament de Grevillea Juniperina en contenidor de 5l. Densitat de plantació 1ut/m2

NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.06.02.33	ut	Subministrament de Lantana montevidensis en contenidor de 3 l	3,09

Subministrament de Lantana montevidensis en contenidor de 3 l

TRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

02.06.02.34	ut	Subministrament de Vinca major Variegata en contenidor d'1 l	1,65

Subministrament de Vinca major Variegata en contenidor d'1 l

UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.06.02.35	ut	Subministrament de Phyla nodiflora en test 11 cm	0,76

Subministrament de Phyla nodiflora en test 11 cm

CERO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.02.36	ut	**Subministrament de Lobularia Marítima en test 11cm**	1,50
		Subministrament de Lobularia Marítima en test 11cm	
		UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
02.06.02.37	ut	**Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans**	4,34
		Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	
		CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.06.02.38	ut	**Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans**	2,44
		Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	
		DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.06.02.42	m2	**Manta antiherbes de polipropilè termolligat de densitat 68 gr/m2 tipus DuPont Plantex o equivalent, fixada amb grapes d'acer cor**	3,89
		Manta antiherbes de polipropilè termolligat de densitat 68 gr/m2 tipus DuPont Plantex o equivalent, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de llargària, incloent pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada	
		TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.06.02.44	ut	**Subministrament de Rosa GUIRLANDE D'AMOUR - LENALBI en contenidor de 2 l (1'5ut/m2).**	15,50
		Subministrament de Rosa GUIRLANDE D'AMOUR - LENALBI en contenidor de 2 l (1'5ut/m2).	
		QUINCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
02.06.02.45	ut	**Subministrament de Rosa POSTILLION ® STRAUCHROSE KORTIONZA W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).**	16,00
		Subministrament de Rosa POSTILLION ® STRAUCHROSE KORTIONZA W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2). De colors blanc, crema, rosa i taronja	
		DIECISEIS EUROS	
02.06.02.46	ut	**Subministrament de Rosa WESTERLAND® STRAUCHROSE KORWEST W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).**	15,50
		Subministrament de Rosa WESTERLAND® STRAUCHROSE KORWEST W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).	
		QUINCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
02.06.02.47	ut	**Subministrament de Rosa CORNELIA PARK- PHARMAROSA® en contenidor de 2 l (2ut/m2).**	14,50
		Subministrament de Rosa CORNELIA PARK- PHARMAROSA® en contenidor de 2 l (2ut/m2).	
		CATORCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
02.06.02.49	ut	**Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll**	79,50
		Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 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	
		SETENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
02.06.02.50	ut	**Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 80 l**	182,92
		Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 80 l	
		CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02.06.02.51	m2	**Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm, en sacs de 0.8 m3, escampada amb mitjans manuals amb capa uniforme de gruix màxim**	6,19
		Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm, en sacs de 0.8 m3, escampada amb mitjans manuals amb capa uniforme de gruix màxim de 10cm.	
		SEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
02.07		**INSTAL·LACIONS COMPANYIA**	
02.07.01		**GAS**	
02.07.01.01	u	**Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medi**	71,67
		Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador	
		SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07.01.02	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	8,52
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02.07.01.03	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	2,59
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.07.01.04	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	5,68
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.07.01.05	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	3,15
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
02.07.01.06	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	34,86
		Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.	
		TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.07.01.07	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	0,72
		Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
		CERO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02.07.01.08	m	**Canalització 2 tubs PE DN=160mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.**	15,54
		Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	
		QUINCE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.07.01.09	pa	**Partida alçada a justificar per a la realització de la canalització de la xarxa de gas (subministram**	12.000,00
		Partida alçada a justificar per a la realització de la canalització de la xarxa de gas (subministrament del material i instal·lació), posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bagaria. Inclou subministrament i muntatge del material, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs.	
		DOCE MIL EUROS	
02.07.01.10	m	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**	5,99
		Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
		CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.07.01.12	m3	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**	77,83
		Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment	
		SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.07.01.16	m2	**Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics**	7,89
		Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.	
		SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.07.01.17	m	**Demol.Vorada+rigola form.Sob/form.,martell trenc.I càrrega m.Mec**	7,91
		Demolició de vorada amb rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor. Inclòs transport a abocador i canon.	
		SIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
02.07.01.18	m2	**Demol.Paviment panot o de lloses de formigó**	8,96
		Demolició de panot o paviment de lloses de formigó (inclou guals) i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	
		OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07.01.19	ml	Vorada recta de peces de formigó t2 25x15	22,38
		Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	
		VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.07.01.21	m2	Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano de breinco o equivalent, col·locat a	40,35
		Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus Vulcano de breinco o equivalent, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. De color metal	
		CUARENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.07.01.22	m2	Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter	52,86
		Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles	
		CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.07.01.23	m2	Paviment llamborda 20x10x10cm color gris	51,95
		Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris	
		CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.07.01.24	ml	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades	18,57
		Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.	
		DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.07.02		TELEFÒNICA	
02.07.02.01	m3	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació	8,52
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02.07.02.02	m2	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	2,59
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.07.02.03	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	5,68
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.07.02.04	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	3,15
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
02.07.02.05	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d	12,00
		Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		DOCE EUROS	
02.07.02.06	m3	Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot	76,63
		Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	
		SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.07.02.07	u	Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.,s/solera form.HM-20/B/40/I,+reblert terra	908,02
		Pericó de registre de formigó prefabricat tipus HF-III, amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 segons norma UNE-EN 124, tot homologat per la companyia Telefónica (800x700x820mm interiors), col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		NOVECIENTOS OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07.02.09	m	Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pa	2,21
		Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pas del mandil i subministre i instal.lació del fil guia. Tot executat segons el procediment constructiu Cont-nt-pr-a003-000	
		DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
02.07.02.10	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per	0,72
		Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
		CERO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02.07.02.11	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.	2,21
		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
		DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
02.07.02.12	ut	Connexions a arquetes existents	17,84
		Connexió de tubulars a arquetes existents realitzades a la primera fase. Inclou enderroc de paret d'arqueta existent, càrrega i transport de runa a abocador,i canon, i rematat del forat per deixar l'arqueta en bones condicions.	
		DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.07.03		ENDESA	
02.07.03.01		Instal·lacions dels armaris fins equipaments	
02.07.03.01.01	m3	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació	8,52
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02.07.03.01.02	m2	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	2,59
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.07.03.01.03	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d	12,00
		Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		DOCE EUROS	
02.07.03.01.04	m	Canalització 2 tubs PE DN=125mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.	13,27
		Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	
		TRECE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
02.07.03.01.05	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per	0,72
		Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
		CERO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02.07.03.01.06	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de	87,80
		Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
02.07.03.01.07	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca	36,10
		Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic	
		TREINTA Y SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
02.07.03.01.08	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	5,68
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07.03.01.09	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	3,15

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

02.07.03.01.12	ut	**Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 1.30m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample**	679,77

Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 1.30m de llargx2.0m d'alçada x 0.40d'ample, amb sòcol de 30cm de parets de totxana amb encadellat ceràmic i llosa de compressió,per encabir TMF10 (no inclosa). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants.Per deixar la unitat acabada segons detalls

SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.07.03.01.14	ut	**Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 2.30m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample**	1.077,69

Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 2.3m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample, amb sòcol de 30cm de parets de totxana amb encadellat ceràmic i llosa de compressió, per encabir TMF1 socors nau G2, D i EF(no inclòs). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants.Per deixar la unitat acabada segons detalls

MIL SETENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.07.03.01.16	ut	**Tancament cantonera zona armaris elèctrics**	244,62

Execució de tancament entre armaris, inclou execució d'una paret d'1m tocant al mur existent i paret a la part davant de 0.6 de tancament entre armaris (en total 1.6ml de paret). Seran parets de gero, arrebossada la paret que queda vista, sobre base de formigó de 20cm de gruix. Inclou forjat de 1.15x0.6m format per encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre els murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants. Per deixar la unitat acabada segons detalls.

DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.07.03.01.17	ut	**Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebli**	107,27

Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador

CIENTO SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

02.08 VARIS

02.08.01	u	**Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut segons l'estudi de seguretat de la urbanitzac**	12.486,99

Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut segons l'estudi de seguretat de la urbanització de les obres de l'etapa 3.2

DOCE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.08.02	pa	**Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra**	7.000,00

Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra

SIETE MIL EUROS

02.09 SENYALITZACIÓ

02.09.01	ml	**Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm., amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accion**	2,59

Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm., amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.

DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.09.05	ml	**Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màqui**	0,70

Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada. Inclou la delimitació de les places d'aparcament.Inclòs premercatge

CERO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

02.09.06	ml	**Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 10 cm d'amplària, i 1/1 relació pintat/no pintat amb**	0,54

Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 10 cm d'amplària, i 1/1 relació pintat/no pintat amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada.Inclòs premercatge

CERO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.09.07	m2	**Pintat sobre paviment de símbol de cediu el pas, fletxes,stop.. , amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manua**	18,12

Pintat sobre paviment de símbol de cediu el pas, fletxes,stop.. , amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manual.

DIECIOCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

02.09.12	ml	**Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua groga no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components,**	1,03

Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua color groc de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada.Inclòs premercatge

UN EUROS con TRES CÉNTIMOS

02.09.13	ml	**Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 50 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5**	1,76

Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 50 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5,amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.

UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.09.14	ml	**Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 25 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5**	1,34

Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 25 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5,amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.

UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.10 MURET I ACABATS

02.10.02	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**	79,24

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

SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.10.03	kg	**Armadura per a murs de contenció ap500 s, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500**	1,36

Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.10.04	m2	**Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó hl-150/p/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat**	11,38

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió

ONCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.10.05	m2	**Encofrat tauler p/llosa fonam.**	29,21

Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Ut d'obra totalment acabada.

VEINTINUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

02.10.07	m3	**Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, ha-25/b/20/iia de consistència tova i grandària màxima del granula**	85,95

Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió. Inclou la realització de minvell de 1.5cm a un o ambdós costats del fust segons plànols de detall.

OCHENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.10.08	m2	**Muntatge+desmun.,tauler fenòlic,p/mur rect.,h<3m**	37,03

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 60x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Mesurat a una sola cara. Ut d'obra totalment acabada.

TREINTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

02.10.09	m2	**Tractament de paret amb monocapa**	35,88

Revestiment sobre paraments verticals, amb morter tipus monocapa, acabat llis, modulat segons detall, inclos aplicació de capa d'adherencia sobre mur existent i acabat amb una capa de pintura impermeabiltzant. Color fosc a definir per la DF

TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.10.10	m2	**Rascat i neteja de parament vertical exterior**	6,29

Rascat d'arrebossat i neteja de parament vertical exterior

SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

02.10.11	m2	**Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura de color fosc**	7,24

Pintat de parament vertical exterior de formigó, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat. Color fosc a decidir per la DF

SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.10.13	ml	**Subministrament i col.locació per sostre armaris, de remat de planxa d'acer plegada de 3mm de gruix, 85 cm de desenvolupament, c**	72,17

Subministrament i col.locació per sostre d'armaris, de remat de planxa d'acer plegada de 3mm de gruix,110cm de desenvolupament màxim, com a màxim, amb 6 plecs, per pintar. Col·locada sobre rastrellat per formació de pendents inclòs, col·locat amb fixacions mecàniques o soldat sobre rastrellat amb formació de pendents inclòs, amb perfils conformats d'estanqueitat

SETENTA Y DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

02.10.14	m2	**Revestiment de parets d'armari amb planxa d'acer per pintar de 3mm de gruix i bastiments de tubs metàl.lics 40.40.4**	60,96

Subministrament i col·locació de revestiment de parets dels armaris, amb planxa d'acer per pintar de 3mm de gruix i bastiments de tubs metàl.lics 40.40.4. Inclou talls de xapa per remats per tal d'aplacar tots els armaris

SESENTA EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.10.15	m2	**Pintat de parament vertical d'acer, amb pintura oxiron de color gris fosc a decidir per la DF. Amb dues capes d'acabat**	12,27

Pintat de parament vertical o horitzontal d'acer, amb pintura oxiron de color gris fosc a decidir per la DF. Amb dues capes d'acabat.Inclou p.p. de pintat de bastiments de tubs metàl.lics.

DOCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

02.10.16	ml	**Remat entre armari i paret existent**	23,55

Subministrament i col·locacio de remat de planxa d'acer plegada per pintar, d'3mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per col.locar entre armaris elèctrics i paret

VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.11 GESTIÓ DE RESIDUS

02.11.12	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	45,53

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.11.13	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	11,88

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

ONCE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.11.14	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	20,43

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

VEINTE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.11.15	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	11,88

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

ONCE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.11.16	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	-6,56

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 20km, de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

MENOS SEIS EUROS con MENOS CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.11.17	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**	65,14

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànona una distància menor de 20km, sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

SESENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

02.11.18	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**	53,13

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3 , procedents de poda o sega, amb codi 200201,a una distància menor de 20km ,segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

CINCUENTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01 ETAPA 3.1

01.01 AIGUA

01.01.01 ENDERROCS

01.01.01.01 m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia

Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Mano de obra	4,23000
Maquinaria	1,69000
Resto de obra y materiales	0,06000
TOTAL PARTIDA	**5,99**

01.01.01.02 ut Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebli

Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador

Mano de obra	54,23000
Maquinaria	18,59000
Resto de obra y materiales	34,44000
TOTAL PARTIDA	**107,27**

01.01.01.03 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics

Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.

Maquinaria	5,48000
Resto de obra y materiales	2,40000
TOTAL PARTIDA	**7,89**

01.01.01.04 m Demol.Vorada+rigola form.Sob/form.,martell trenc.l càrrega m.Mec

Demolició de vorada amb rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor. Inclòs transport a abocador i canon.

Maquinaria	5,90000
Resto de obra y materiales	2,00000
TOTAL PARTIDA	**7,91**

01.01.01.05 m2 Demol.Paviment panot o de lloses de formigó

Demolició de panot o paviment de lloses de formigó (inclou guals) i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Maquinaria	6,56000
Resto de obra y materiales	2,40000
TOTAL PARTIDA	**8,96**

01.01.02 MOVIMENT DE TERRES

01.01.02.01 m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Resto de obra y materiales	3,15000
TOTAL PARTIDA	**3,15**

01.01.02.02 m3 Excavacio de rases i pous

Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora.

Mano de obra	1,64000
Maquinaria	7,69000
Resto de obra y materiales	0,02000
TOTAL PARTIDA	**9,35**

01.01.02.03 m2 Repas i piconatge de sol de rasa

Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.

Mano de obra	2,24000
Maquinaria	0,34000
Resto de obra y materiales	0,06000
TOTAL PARTIDA	**2,64**

01.01.02.04 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, a

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Maquinaria	9,10000
TOTAL PARTIDA	**9,10**

01.01.02.05 m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.

Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.

Mano de obra	5,34000
Maquinaria	8,12000
Resto de obra y materiales	29,51000
TOTAL PARTIDA	**42,97**

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.01.02.06 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de menys de 0.6m,amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de menys de 0.6m,amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Mano de obra	10,58000
Maquinaria	8,90000
Resto de obra y materiales	0,16000
TOTAL PARTIDA	**19,63**

01.01.03 PAVIMENTACIÓ

01.01.03.02 ml Vorada recta de peces de formigó t2 25x15

Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Mano de obra	15,46000
Resto de obra y materiales	6,92000
TOTAL PARTIDA	**22,38**

01.01.03.03 ml Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades

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.Inclou excavació i base de formigó.

Mano de obra	6,58000
Maquinaria	0,10000
Resto de obra y materiales	6,62000
TOTAL PARTIDA	**13,30**

01.01.03.05 m2 Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter

Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles

Mano de obra	30,33000
Resto de obra y materiales	22,53000
TOTAL PARTIDA	**52,86**

01.01.03.06 m2 Paviment llamborda 20x10x10cm color gris

Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris

Mano de obra	30,21000
Resto de obra y materiales	21,74000
TOTAL PARTIDA	**51,95**

01.01.03.07 ml Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades

Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.

Mano de obra	9,50000
Maquinaria	0,15000
Resto de obra y materiales	8,92000
TOTAL PARTIDA	**18,57**

01.01.03.09 m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat

Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment

Mano de obra	12,89000
Maquinaria	0,66000
Resto de obra y materiales	64,28000
TOTAL PARTIDA	**77,83**

01.01.03.10 m2 Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta

Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.

Mano de obra	13,09000
Maquinaria	0,11000
Resto de obra y materiales	21,80000
TOTAL PARTIDA	**35,01**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.04		**OBRA MECÀNICA**	
01.01.04.01	pa	**Partida alçada a justificar d'abonament a la Companyia d'Aigües de Barcelona per a la realització de** Partida alçada a justificar d'abonament a la Companyia d'Aigües de Barcelona per a la realització de la canalització de la xarxa d'abastament D160PA, proves d'estanquitat, desinfecció i posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bargaria. Inclou subministrament i muntatge del material, 2 hidrants, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs. **TOTAL PARTIDA**	**20.129,15**
01.02		**ENLLUMENAT**	
01.02.01	u	**Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .** Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor . Mano de obra 70,56000 Resto de obra y materiales 1,06000 **TOTAL PARTIDA**	**71,62**
01.02.02	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació** Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió Mano de obra 0,82000 Maquinaria 7,69000 Resto de obra y materiales 0,01000 **TOTAL PARTIDA**	**8,52**
01.02.03	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.** Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM. Mano de obra 2,22000 Maquinaria 0,34000 Resto de obra y materiales 0,03000 **TOTAL PARTIDA**	**2,59**
01.02.04	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d** Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM Mano de obra 4,23000 Maquinaria 7,71000 Resto de obra y materiales 0,06000 **TOTAL PARTIDA**	**12,00**
01.02.05	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.** Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim. Mano de obra 1,69000 Maquinaria 3,06000 Resto de obra y materiales 30,11000 **TOTAL PARTIDA**	**34,86**
01.02.06	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km** Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km Maquinaria 5,68000 **TOTAL PARTIDA**	**5,68**
01.02.07	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504** Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Resto de obra y materiales 3,15000 **TOTAL PARTIDA**	**3,15**
01.02.08	u	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de** Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació Mano de obra 70,56000 Maquinaria 0,06000 Resto de obra y materiales 17,17000 **TOTAL PARTIDA**	**87,80**
01.02.09	u	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca** Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic Mano de obra 15,74000 Resto de obra y materiales 20,36000 **TOTAL PARTIDA**	**36,10**
01.02.10	m3	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot** Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra 9,00000 Resto de obra y materiales 67,64000 **TOTAL PARTIDA**	**76,63**
01.02.11	m	**Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.** Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra. Mano de obra 5,88000 Resto de obra y materiales 1,65000 **TOTAL PARTIDA**	**7,52**
01.02.12	u	**Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.** Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada. Mano de obra 7,93000 Resto de obra y materiales 47,06000 **TOTAL PARTIDA**	**54,99**
01.02.13	m	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 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 Mano de obra 1,29000 Resto de obra y materiales 1,63000 **TOTAL PARTIDA**	**2,92**
01.02.14	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per** Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora Mano de obra 0,22000 Resto de obra y materiales 0,50000 **TOTAL PARTIDA**	**0,72**
01.02.16	m	**Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub Mano de obra 1,88000 Resto de obra y materiales 1,18000 **TOTAL PARTIDA**	**3,06**
01.02.17	u	**Suministrament i col.locació de projector encastat ILUCA model ILUCA Baliza SK incloent lluminària.** Suministrament i col.locació de projector per a exterior LED, col·locat encastat a paret, tipus ILUCA Baliza SK BZ-2303G/4 acabat pintat forja o model equivalent, incloent lluminària. **TOTAL PARTIDA**	**237,98**
01.02.18	u	**Connexió a quadre existent i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió.** Connexió a quadre existent número 58 i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió, provisionalment des del fanal L1.21aèriament fins al fanal del tester del propi edifici, incloent muntant provisional i pas de cablejat fins a connectar a fanal. **TOTAL PARTIDA**	**1.200,00**
01.02.19	u	**Legalització de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits ne** Legalització de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits necessàris per la seva legalització. **TOTAL PARTIDA**	**500,00**
01.02.20	ut	**Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA de ILUC** Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).Amb Driver model titanium de Philips o equivalent regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h. Mano de obra 25,74000 Maquinaria 9,91000 Resto de obra y materiales 1.471,09000 **TOTAL PARTIDA**	**1.506,74**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.03 TELEFONICA

01.03.01 m3 **Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**

Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió

Mano de obra	0,82000
Maquinaria	7,69000
Resto de obra y materiales	0,01000
TOTAL PARTIDA	**8,52**

01.03.02 m2 **Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**

Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.

Mano de obra	2,22000
Maquinaria	0,34000
Resto de obra y materiales	0,03000
TOTAL PARTIDA	**2,59**

01.03.03 m3 **Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Maquinaria	5,68000
TOTAL PARTIDA	**5,68**

01.03.04 m3 **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Resto de obra y materiales	3,15000
TOTAL PARTIDA	**3,15**

01.03.05 m3 **Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**

Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Mano de obra	4,23000
Maquinaria	7,71000
Resto de obra y materiales	0,06000
TOTAL PARTIDA	**12,00**

01.03.06 m3 **Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

Mano de obra	9,00000
Resto de obra y materiales	67,64000
TOTAL PARTIDA	**76,63**

01.03.07 u **Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.,s/solera form.HM-20/B/40/I,+reblert terra**

Pericó de registre de formigó prefabricat tipus HF-III, amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 segons norma UNE-EN 124, tot homologat per la companyia Telefónica (800x700x820mm interiors), col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Mano de obra	22,90000
Maquinaria	7,59000
Resto de obra y materiales	877,53000
TOTAL PARTIDA	**908,02**

01.03.08 m **Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,canal.sot.**

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Mano de obra	1,27000
Resto de obra y materiales	2,08000
TOTAL PARTIDA	**3,35**

01.03.09 m **Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pa**

Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pas del mandil i suministre i instal.lació del fil guia. Tot executat segons el procediment constructiu Cont-nt-pr-a003-000

Mano de obra	2,18000
Resto de obra y materiales	0,03000
TOTAL PARTIDA	**2,21**

01.03.10 m **Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Mano de obra	0,22000
Resto de obra y materiales	0,50000
TOTAL PARTIDA	**0,72**

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.03.11 m2 **Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**

Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Maquinaria	7,53000
Resto de obra y materiales	3,30000
TOTAL PARTIDA	**10,83**

01.03.12 m3 **Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3**

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat ,inclòs canon. Els residus classificats i separats de vidre i fusta, no tindran cap canon una vegada portats al depòsit de reciclatge pertinent.

Maquinaria	22,61000
TOTAL PARTIDA	**22,61**

01.03.13 m3 **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101**

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Resto de obra y materiales	11,60000
TOTAL PARTIDA	**11,60**

01.03.14 m **Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.**

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Mano de obra	1,06000
Resto de obra y materiales	1,14000
TOTAL PARTIDA	**2,21**

01.04 SEGURETAT I SALUT

01.04.01 ut **Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1**

Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1

TOTAL PARTIDA	**1.220,00**

01.05 GESTIÓ RESIDUS

01.05.12 m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

Mano de obra	15,35000
Maquinaria	10,19000
Resto de obra y materiales	20,00000
TOTAL PARTIDA	**45,53**

01.05.13 m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

Mano de obra	1,70000
Maquinaria	10,19000
TOTAL PARTIDA	**11,88**

01.05.15 m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

Mano de obra	1,70000
Maquinaria	10,19000
TOTAL PARTIDA	**11,88**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.05.16	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 20km, de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

Mano de obra	10,23000
Maquinaria	8,22000
Resto de obra y materiales	-25,00000
TOTAL PARTIDA	**-6,56**

01.05.17	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**	

Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànona una distància menor de 20km, sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries

Mano de obra	20,46000
Maquinaria	5,98000
Resto de obra y materiales	38,70000
TOTAL PARTIDA	**65,14**

01.06 ENDESA

01.06.01	pa	**Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubic**	

Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubicació de les CGP's que alimenten els diferents equipaments de Bargaria. Inclou la realització de l'obra civil, permisos, projecte, assaigs, descàrrec, seguretat i salut i supervisió dels treballs per part d'Endesa

TOTAL PARTIDA	**8.000,00**

01.06.02	pa	**Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubic**	

Partida alçada a justificar per la realització de la baixa tensió pel subministrament de socors de l'escola de música i previsió pels socors dels altres equipaments. Inclou la realització de l'obra civil, permisos, projecte, assaigs, descàrrec, seguretat i salut i supervisió dels treballs per part d'Endesa.

TOTAL PARTIDA	**14.000,00**

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02 ETAPA 3.2

02.01 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

02.01.01 DEMOLICIONS

02.01.01.01	u	**Tala directa arbre 6-10m,arrencant soca,aplec+càrreg+transport brossa planta compostatge dist<20km**	

Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Mano de obra	24,42000
Maquinaria	100,12000
Resto de obra y materiales	39,37000
TOTAL PARTIDA	**163,91**

02.01.01.02	u	**Poda d'arbre, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinç**	

Poda d'arbre, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge i canon .

Mano de obra	24,85000
Maquinaria	17,57000
Resto de obra y materiales	4,87000
TOTAL PARTIDA	**47,29**

02.01.01.04	u	**Transplantament d'arbust a contenidor i manteniment fins tornar-lo a poder plantar a l'obra, excavac**	

Transplantament d'arbust dins la mateixa obra, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

Mano de obra	9,00000
Resto de obra y materiales	0,15000
TOTAL PARTIDA	**9,15**

02.01.01.05	m2	**Enderroc paret bloc mort.ciment,g=20cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió**	

Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió o contenidor

Mano de obra	0,61000
Maquinaria	1,84000
Resto de obra y materiales	0,01000
TOTAL PARTIDA	**2,47**

02.01.01.06	m3	**Enderroc fonam. form.arm.,compres.,càrrega man/mec.**	

Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Mano de obra	45,57000
Maquinaria	18,21000
Resto de obra y materiales	0,68000
TOTAL PARTIDA	**64,47**

02.01.01.07	m	**Desmuntatge de tanca metàl·lica de fins 2m d'alçada, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i tr**	

Desmuntatge de tanca metàl·lica de fins 2m d'alçada, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport fins a abocador inclòs canon o magatzem.

Mano de obra	14,31000
Maquinaria	2,47000
Resto de obra y materiales	0,21000
TOTAL PARTIDA	**16,99**

02.01.01.09	m2	**Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**	

Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Maquinaria	7,53000
Resto de obra y materiales	3,30000
TOTAL PARTIDA	**10,83**

02.01.01.10	m2	**Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amp**	

Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió o contenidor, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.

Maquinaria	6,46000
Resto de obra y materiales	3,30000
TOTAL PARTIDA	**9,77**

02.01.01.11	m2	**Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió**	

Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.Inclou l'extracció d'arbustos i arbrets de molt petit port.

Maquinaria	1,91000
Resto de obra y materiales	0,45000
TOTAL PARTIDA	**2,36**

02.01.01.13	m	**Demolició de vorada de formigó o de xapa i base de formigó amb martell trencador muntat sobre retroe**	

Demolició de vorada de formigó o de xapa i base de formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora, inclòs càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i cànon d'ús.

Maquinaria	4,46000
Resto de obra y materiales	1,32000

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA	**5,78**
02.01.01.14	pa	**Partida alçada a justificar per a la retirada d'oli existent en 4 pous existents a Can Bagaria,incl**	
		Partida alçada a justificar per a la retirada d'oli existent en 4 pous existents a Can Bagaria,inclou equip d'alt buidat d'extracció del residu pur interior del dipòsit i treballs de neteja i descontaminació de tota la zona per una empresa especialitzada tipus Aplieco o equivalent a qui s'ha fet la consulta. Inclou desplaçament, 1 hora de càrrega i 1 hora de descàrrega, calentar el producte si fos necessari, succió del producte residual, neteja interior de parets i fons, succió de residus resultants de la neteja, i transport de residus a planta de tractament.. A més inclou l'informe tècnic emès per l'empresa instaladora petrolífera homologada per indústria segons MI-IP06 i certificat de l'entitat de control.I inclòs la seguretat i salut necessària per realitzar aquestes tasques (comprovador d'oxígen, comprovador d'explosivitat, ampolla de respecte , i totes les eines i epis necessaris per la realització de les feines)	
		TOTAL PARTIDA	**3.645,00**
02.01.01.15	pa	**Partida alçada a justificar per tractament de residus existents en el dipòsit d'oli de Can Bagaria.**	
		Partida alçada a justificar per tractament de residus existents en el dipòsit d'oli de Can Bagaria. Es desconeix si el residu que hi ha és hidrocarburs o olis i fangs. Si és hidrocarburs s'aplicarà a 340e/t i si és d'olis i fangs a 260e/t. S'ha considerat 10t del residu més desfavorable. S'haurà de justificar a obra.	
		TOTAL PARTIDA	**3.400,00**
02.01.01.16	m3	**Enderroc de paviment de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre cami**	
		Enderroc de paviment de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, inclòs càrrega sobre camió.	
		Mano de obra	8,12000
		Maquinaria	3,18000
		Resto de obra y materiales	0,12000
		TOTAL PARTIDA	**11,42**
02.01.01.17	u	**Desmuntatge de pletina boca d'home per possible existència en els pous d'oli (a comprovar in situ) i**	
		Desmuntatge de pletina boca d'home per possible existència en els pous d'oli (a comprovar in situ) i càrrega sobre camió de la runa	
		Mano de obra	253,80000
		Maquinaria	358,82000
		Resto de obra y materiales	3,81000
		TOTAL PARTIDA	**616,43**
02.01.01.18	u	**Extracció de tapa de pou i càrrega a camió i transport a abocador i canon o a magatzem segons indica**	
		Extracció de tapa de pou i càrrega a camió i transport a abocador i canon o a magatzem segons indicacions de la DF	
		Mano de obra	21,15000
		Maquinaria	15,65000
		Resto de obra y materiales	0,32000
		TOTAL PARTIDA	**37,12**
02.01.01.19	u	**Enderroc de dipòsits d'oli de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobr**	
		Enderroc de dipòsits d'oli de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, inclòs càrrega sobre camió i transport a abocador i canon	
		Mano de obra	169,20000
		Maquinaria	227,00000
		Resto de obra y materiales	107,54000
		TOTAL PARTIDA	**503,74**
02.01.01.20	PA	**Trasllat d'escultura existent a nova ubicació. Inclou tractament de l'escultura i fonamentació**	
		Partida alçada a justificar per trasllat d'escultura existent a nova ubicació. Inclou tractament de dita escultura per deixar-la en perfectes condicions. Inclou excavació i fonamentació i càrrega i transport de material sobrant a abocador i canon.	
		Mano de obra	775,01000
		Maquinaria	400,93000
		Resto de obra y materiales	259,42000
		TOTAL PARTIDA	**1.435,33**
02.01.01.21	m2	**Enderroc paret maó calat,g=15cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió**	
		Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió	
		Mano de obra	0,45000
		Maquinaria	1,35000
		Resto de obra y materiales	0,01000
		TOTAL PARTIDA	**1,81**
02.01.01.23	u	**Desmuntatge de línia d'enllumenat existent, càrrega i transport a magatzem del material que es pugui**	
		Desmuntatge de línia d'enllumenat existent, càrrega i transport a magatzem del material que es pugui aprofitar, inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	
		Mano de obra	376,32000
		Maquinaria	45,42000
		Resto de obra y materiales	5,64000

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA	**427,38**
02.01.01.24	u	**Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .**	
		Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .	
		Mano de obra	70,56000
		Resto de obra y materiales	1,06000
		TOTAL PARTIDA	**71,62**
02.01.01.25	u	**Desmuntatge columna exterior inclòs llumenera o braços anclats a façana, accessoris i elements de su**	
		Desmuntatge columna exterior inclòs llumenera o braços anclats a façana, accessoris i elements de subjecció, 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. Inclòs transport a abocador i canon d'ús i càrrega i transport de fanal a magatzem municipal.	
		Mano de obra	42,07000
		Maquinaria	69,93000
		Resto de obra y materiales	0,63000
		TOTAL PARTIDA	**112,63**
02.01.01.26	m3	**Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió**	
		Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	
		Mano de obra	31,38000
		Maquinaria	13,99000
		TOTAL PARTIDA	**45,36**
02.01.01.27	m	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**	
		Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
		Mano de obra	4,23000
		Maquinaria	1,69000
		Resto de obra y materiales	0,06000
		TOTAL PARTIDA	**5,99**
02.01.01.28	ml	**Demolició de rigola inclou base de formigó**	
		Demolició de rigola i base de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, inclou transport a abocador i canon d'ús	
		Maquinaria	4,78000
		Resto de obra y materiales	0,88000
		TOTAL PARTIDA	**5,66**
02.01.01.30	m3	**Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons**	
		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Resto de obra y materiales	15,95000
		TOTAL PARTIDA	**15,95**
02.01.01.31	m3	**Deposició controlada a dipòsit autoritzat i canon de residus barrejats**	
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs canon de la deposició controlada dels residus de la construcció segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts procedents d'excavació, demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Resto de obra y materiales	21,00000
		TOTAL PARTIDA	**21,00**
02.01.01.32	M3	**Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màqui**	
		Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina	
		Maquinaria	8,45000
		TOTAL PARTIDA	**8,45**
02.01.01.33	ut	**Enderroc d'armari prefabricat de 1.70m de longitud**	
		Enderroc o desmuntatge d'armari prefabricat de 1.70m de longitud. Inclou càrrega i transport a abocador i canon.	
		Mano de obra	89,92000
		Maquinaria	135,44000
		TOTAL PARTIDA	**225,36**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.02		**MOVIMENTS DE TERRES**	
02.01.02.01	m3	**Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió**	
		Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	
		Maquinaria	3,27000
		TOTAL PARTIDA	**3,27**
02.01.02.02	m3	**Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió**	
		Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	
		Maquinaria	3,87000
		TOTAL PARTIDA	**3,87**
02.01.02.03	m3	**Subministr.terra selec.aport.**	
		Subministrament de terra seleccionada d'aportació	
		Resto de obra y materiales	9,51000
		TOTAL PARTIDA	**9,51**
02.01.02.07	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Resto de obra y materiales	3,15000
		TOTAL PARTIDA	**3,15**
02.01.02.08	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		Maquinaria	5,68000
		TOTAL PARTIDA	**5,68**
02.01.02.09	m3	**Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM**	
		Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	
		Mano de obra	1,02000
		Maquinaria	5,88000
		Resto de obra y materiales	17,89000
		TOTAL PARTIDA	**24,79**
02.01.02.10	m2	**Repàs+picon.caixa paviment,95%PM**	
		Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	
		Maquinaria	1,34000
		TOTAL PARTIDA	**1,34**
02.01.02.11	m3	**Increment per excavació amb minat de serveis, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons**	
		Increment per excavació amb minat de serveis o fonamentació mur, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons indicacions de la DF i tots els mitjans auxiliars, de protecció i estintolament necessaris.	
		Mano de obra	40,92000
		Resto de obra y materiales	0,61000
		TOTAL PARTIDA	**41,53**
02.01.02.12	m3	**Rebliment i piconatge de rasa, amb granulats de material reciclat de formigons de 20 a 40 mm, , en t**	
		Rebliment i piconatge de rasa, amb granulats de material reciclat de formigons de 20 a 40 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant mitjans mecànics	
		Mano de obra	2,12000
		Maquinaria	4,15000
		Resto de obra y materiales	16,06000
		TOTAL PARTIDA	**22,33**
02.01.02.13	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		Mano de obra	0,82000
		Maquinaria	7,69000
		Resto de obra y materiales	0,01000
		TOTAL PARTIDA	**8,52**
02.01.02.14	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		Mano de obra	2,22000
		Maquinaria	0,34000
		Resto de obra y materiales	0,03000
		TOTAL PARTIDA	**2,59**
02.01.02.15	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	
		Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		Mano de obra	4,23000
		Maquinaria	7,71000
		Resto de obra y materiales	0,06000
		TOTAL PARTIDA	**12,00**

CUADRO DE PRECIOS 2

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.02.18	m3	**Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 c**	
		Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	
		Maquinaria	5,40000
		TOTAL PARTIDA	**5,40**
02.01.02.19	m3	**Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en ton**	
		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó, amb compactació del 95% PM	
		Mano de obra	3,81000
		Maquinaria	7,56000
		Resto de obra y materiales	0,06000
		TOTAL PARTIDA	**11,42**
02.02		**XARXA DE SANEJAMENT**	
02.02.01	m	**Demol.pou 100x100cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.**	
		Demolició de pou de 100x100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor.	
		Maquinaria	12,93000
		TOTAL PARTIDA	**12,93**
02.02.02	m3	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3**	
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat ,inclòs canon. Els residus classificats i separats de vidre i fusta, no tindran cap canon una vegada portats al depòsit de reciclatge pertinent.	
		Maquinaria	22,61000
		TOTAL PARTIDA	**22,61**
02.02.03	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		Mano de obra	0,82000
		Maquinaria	7,69000
		Resto de obra y materiales	0,01000
		TOTAL PARTIDA	**8,52**
02.02.04	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		Mano de obra	2,22000
		Maquinaria	0,34000
		Resto de obra y materiales	0,03000
		TOTAL PARTIDA	**2,59**
02.02.05	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		Maquinaria	5,68000
		TOTAL PARTIDA	**5,68**
02.02.06	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Resto de obra y materiales	3,15000
		TOTAL PARTIDA	**3,15**
02.02.07	m3	**Subministr.terra selec.aport.**	
		Subministrament de terra seleccionada d'aportació	
		Resto de obra y materiales	9,51000
		TOTAL PARTIDA	**9,51**
02.02.08	m3	**Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en ton**	
		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó, amb compactació del 95% PM	
		Mano de obra	3,81000
		Maquinaria	7,56000
		Resto de obra y materiales	0,06000
		TOTAL PARTIDA	**11,42**
02.02.09	m	**Paret per a pou quadrat/rodó de 85x85/DN85 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscad**	
		Paret per a pou quadrat/rodó de 85x85/DN85 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l inclòs l'excavació de terres i el transport de runes a l'abocador autoritzat i el cànon. Ut d'obra totalment acabada.	
		Mano de obra	197,80000
		Maquinaria	0,25000
		Resto de obra y materiales	48,79000
		TOTAL PARTIDA	**246,84**
02.02.10	u	**Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6**	
		Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra	13,68000
		Maquinaria	0,01000
		Resto de obra y materiales	4,32000
		TOTAL PARTIDA	**18,01**

02.02.11 u Solera form.HM-20/P/20/I g=15cm,planta 1.15x1.15m

Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.15x1.15 m

Mano de obra	8,09000
Resto de obra y materiales	13,84000
TOTAL PARTIDA	**21,93**

02.02.12 u Bastiment quadrat,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas D=700mm,D400,col.mort.

Bastiment de base quadrada i tapa rodona mecanitzats, per a pou de registre, de fosa dúctil, de D 70 cm de pas lliure, tipus SOLO7SC de Norinco SOT o equivalent amb l'escut i la inscripció Ajuntament de Cornellà de Llobregat-Clavegueram, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.

Mano de obra	18,44000
Resto de obra y materiales	276,40000
TOTAL PARTIDA	**294,83**

02.02.13 m2 Capa neteja+anivell. g=10cm form. HL-150/B/20/, camió

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Mano de obra	4,91000
Resto de obra y materiales	6,31000
TOTAL PARTIDA	**11,22**

02.02.14 m3 Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

Mano de obra	9,00000
Resto de obra y materiales	67,64000
TOTAL PARTIDA	**76,63**

02.02.15 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de

Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.

Mano de obra	140,60000
Maquinaria	0,10000
Resto de obra y materiales	33,40000
TOTAL PARTIDA	**174,09**

02.02.16 u Bastiment i reixa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o

Bastiment i reixa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter. Amb la inscripció corresponent si s'escau.

Mano de obra	20,24000
Resto de obra y materiales	65,22000
TOTAL PARTIDA	**85,45**

02.02.17 m Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm

Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 265 mm d'alçària total tipus Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs

Mano de obra	14,55000
Resto de obra y materiales	129,71000
TOTAL PARTIDA	**144,26**

02.02.18 m Subministrament i col.locació al fons de la rasa del sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 16

Subministrament i col.locació al fons de la rasa del sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent en barres de 3 i/o 6m segos necessitat. Inclou maniguets per entroncaments... tot inclòs.

Mano de obra	6,54000
Resto de obra y materiales	15,00000
TOTAL PARTIDA	**21,54**

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.02.19 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè

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 soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.

Mano de obra	6,59000
Resto de obra y materiales	4,66000
TOTAL PARTIDA	**11,25**

02.02.20 m Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 315 mm de doble paret, de cara ex

Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 315 mm de doble paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o equivalent, rigidesa anular SN 8kN/m2, segons norma UNE-EN 13476-3, subministrament en tubs de longitud màxima 6 metres. Inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui, amb grau de dificultat mitjà i per a col.locar soterrat i p.p colzes, maneguets, entroncament i connexions a la xarxa principal o secundària (pou, arqueta, col.lector o embornal) mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb sikadur i formigonat. Inclos proves. Inclòs transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.Inclòs p.p de connexionats i peces especials.

Mano de obra	9,89000
Resto de obra y materiales	11,65000
TOTAL PARTIDA	**21,53**

02.02.21 m Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 250 mm de doble paret, de cara ex

Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 250 mm de doble paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o equivalent, rigidesa anular SN 8kN/m2, segons norma UNE-EN 13476-3, subministrament en tubs de longitud màxima 6 metres. Inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui, amb grau de dificultat mitjà i per a col.locar soterrat i p.p colzes, maneguets, entroncament i connexions a la xarxa principal o secundària (pou, arqueta, col.lector o embornal) mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb sikadur i formigonat. Inclos proves. Inclòs transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.Inclòs p.p de connexionats i peces especials.

Mano de obra	6,59000
Resto de obra y materiales	7,12000
TOTAL PARTIDA	**13,71**

02.02.22 m Tub polietilè per a sanejament de diàmetre exterior400mm de dobre paret, de cara exterior de paret

Tub polietilè per a sanejament de diàmetre exterior400mm de dobre paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o similar, rigidesa circunferencial, SN > 0,08 Kg/cm2, segons norma CEN TC 155, subministrament en tubs de longitud maxima 6 metres. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.

Mano de obra	13,18000
Resto de obra y materiales	18,12000
TOTAL PARTIDA	**31,30**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.23	m	**Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè**	

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 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.

Mano de obra	18,35000
Resto de obra y materiales	27,98000
TOTAL PARTIDA	**46,34**

02.02.24	u	**Connexió a la xarxa general de sanejament, inclòs perforació de pou o col.lector existent amb mitja**	

Connexió a la xarxa general de sanejament, inclòs perforació de pou o col.lector existent amb mitjans manuals o mecànics, per tal de deixar-ho preparat per l'entrada de la canonada o de pou, i segellat i arrebossat de la unió amb morter de ciment, tot segons indicacions de la DF i plànols i especificacions de la DF.

Mano de obra	93,96000
Resto de obra y materiales	2,35000
TOTAL PARTIDA	**96,31**

02.02.25	pa	**Partida alçada per la neteja de col.lectors existents que es deixen en funcionament. Inclou tan els**	

Partida alçada per la neteja de col.lectors existents que es deixen en funcionament. Inclou els de l'interior del recinte (150ml aproximadament) .

TOTAL PARTIDA	**800,00**

02.02.26	pa	**Partida alçada per inspecció amb càmara de les canonades noves realitzades. Inclou inspecció compler**	

Partida alçada per inspecció amb càmara de les canonades noves realitzades. Inclou inspecció complerta amb càmara i elaboració d'informe tècnic i dvd.

TOTAL PARTIDA	**1.500,00**

02.02.27	pa	**Partida alçada a justificar per reparació de canonades existents del sector Can Bagaria que es deixe**	

Partida alçada a justificar per reparació de canonades existents del sector Can Bagaria que es deixen en funcionament un cop es comprovi amb la càmara que estan en mal estat.

TOTAL PARTIDA	**2.500,00**

02.02.28	pa	**Partida alçada a justificar per ajudes de senyalització i desviament de trànsit per les feines de co**	

Partida alçada a justificar per ajudes de senyalització i desviament de trànsit per les feines de connexió de la xarxa de sanejament a la la xarxa de clavegueram existent a la carretera d'Esplugues.

TOTAL PARTIDA	**1.500,00**

02.02.29	m	**Demol.claveguera D<=60cm,form.vibrpr.,solera=15cm,m.mec.+càrrega cam.**	

Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor.

Mano de obra	3,81000
Maquinaria	3,80000
Resto de obra y materiales	0,06000
TOTAL PARTIDA	**7,66**

02.02.30	u	**Posar a cota tapa pou existent, inclou repicat o recrescut de pou fins la nova cota, extracció de ta**	

Posar a cota tapa pou existent, inclou repicat o recrescut de pou fins la nova cota, extracció de tapa i recol.locació a la nova cota.

Mano de obra	67,44000
TOTAL PARTIDA	**67,44**

02.02.31	m2	**Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amp**	

Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió o contenidor, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.

Maquinaria	6,46000
Resto de obra y materiales	3,30000
TOTAL PARTIDA	**9,77**

02.02.32	m	**Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm**	

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

Mano de obra	3,60000
Maquinaria	1,44000
Resto de obra y materiales	0,05000
TOTAL PARTIDA	**5,09**

CUADRO DE PRECIOS 2

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.33	m	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**	

Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Mano de obra	4,23000
Maquinaria	1,69000
Resto de obra y materiales	0,06000
TOTAL PARTIDA	**5,99**

02.02.34	m2	**Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de**	

Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Maquinaria	9,54000
Resto de obra y materiales	5,04000
TOTAL PARTIDA	**14,58**

02.02.35	m3	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**	

Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment

Mano de obra	12,89000
Maquinaria	0,66000
Resto de obra y materiales	64,28000
TOTAL PARTIDA	**77,83**

02.02.36	m2	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**	

Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.

Mano de obra	13,09000
Maquinaria	0,11000
Resto de obra y materiales	21,80000
TOTAL PARTIDA	**35,01**

02.02.37	m2	**Reposició de ferm flexible, format per paviment de mescla bituminosa en calent de 18 cm com a màxim**	

Reposició de ferm flexible, format per paviment de mescla bituminosa en calent de 18 cm com a màxim (3 capes, tot segons indicacions de la DF), segons indicacions de la DF, inclosos regs i increment per treballs nocturns, en cap de setmana o festiu. Completament acabat

Mano de obra	1,41000
Maquinaria	1,40000
Resto de obra y materiales	30,81000
TOTAL PARTIDA	**33,63**

02.02.39	u	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x50 cm, per a clavegueram, amb tapa cega, amb parets de**	

Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x50 cm, per a clavegueram, amb tapa cega, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Mano de obra	70,56000
Maquinaria	0,06000
Resto de obra y materiales	35,17000
TOTAL PARTIDA	**105,80**

02.02.40	u	**Suministrament i col.locació d'embornal de fundició, model Delta SF570D4 D400de la casa Fundició Duc**	

Suministrament i col.locació d'embornal de fundició, model Delta SF570D4 D-400 de la casa Fundició Ductil Benito o equivalent, de dimensions 565x305x570mm, amb tapa abatible, conectat a la xarxa general existent, inclosa l'excavació, la retirada de les terres, la reposició, la càrrega i el transport a l'abocador autoritzat, el cànon, les connexions i el reblert d'aquesta amb formigó

Mano de obra	11,25000
Resto de obra y materiales	207,49000
TOTAL PARTIDA	**218,73**

02.02.41	u	**Subministrament i col.locació de colze per a canonada de poliètile de D200 per tal de poder connecta**	

Subministrament i col.locació de colze per a canonada de poliètile de D200 per tal de poder connectar els baixants, que ho necessitin,de les naus al nou clavegueram

Mano de obra	3,29000
Resto de obra y materiales	23,35000
TOTAL PARTIDA	**26,65**

02.02.42	u	**Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D250 amb taps per registre**	

Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D250 amb taps per registre

Mano de obra	6,66000
Resto de obra y materiales	299,93000
TOTAL PARTIDA	**306,58**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.43	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	
		Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		Mano de obra	4,23000
		Maquinaria	7,71000
		Resto de obra y materiales	0,06000
		TOTAL PARTIDA	**12,00**
02.02.44	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	
		Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.	
		Mano de obra	1,69000
		Maquinaria	3,06000
		Resto de obra y materiales	30,11000
		TOTAL PARTIDA	**34,86**
02.02.45	m	**Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm amb pendent+reixa d400**	
		Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrain 200 H26.5/27 fins a H28.5/29 o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició D400 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs	
		Mano de obra	19,32000
		Resto de obra y materiales	207,02000
		TOTAL PARTIDA	**226,34**
02.02.46	ml	**Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm +reixa d400**	
		Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 265 mm d'alçària total tipus Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició D400 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs	
		Mano de obra	19,32000
		Resto de obra y materiales	150,13000
		TOTAL PARTIDA	**169,45**
02.02.47	pa	**Partida alçada per inspecció amb càmara de col.lectors existents**	
		Partida alçada per inspecció amb càmara dels col.lectors existents que hi ha previst deixar en funcionament. Inclou inspecció complerta amb càmara d'uns 150ml pertanyents al sector de Can Bagaria i elaboració d'informe tècnic i dvd.	
		TOTAL PARTIDA	**500,00**
02.02.48	m3	**Subministr.terra toler.aport.**	
		Subministrament de terra tolerable d'aportació	
		Resto de obra y materiales	3,86000
		TOTAL PARTIDA	**3,86**
02.02.49	m2	**Tractament superficial consistent en :1er-escatat de la superfície ("lijat") 2on-aspirat de la superfície 3er-masillat de jun**	
		Tractament superficial consistent en :1er-escatat de la superfície ("lijat") 2on-aspirat de la superfície 3er-masillat de juntes o coqueres superficials allí on han aparegut fissures en el formigó o petjades en formigó fresc 4art-en els punts que s'ha detectat queda aigua estancada es procedirà a omplir la part rebaixada amb morter tipus Sika que s'adhereixi bé al suport 5è-encintat dels límits del carril bici amb peça de granet(no inclòs). Aquest encintat es farà ja en la capa de imprimació, atès que aquesta té color negre i és imprescindible arribi a cobrir el 100% de la superfície del carril bici 6è-aplicació de la capa d'imprimació (MASTERTOP P 611) de la casa BASF o equivalent aplicada amb rodet 7è-secat de capa imprimació respectant temps del fabricant 8è-aplicació de primera capa de MASTERTOP TC 445 de la casa BASF o equivalent amb "espolvorejat" de corindon 9è-secat de la capa segons temps del fabricant 10è-aplicació de la segona capa de MASTERTOP TC 445 de la casa BASF o equivalent amb "espolvorejat" de corindon Nota : les juntes entre diferents jornades es faran prenent com a referència sempre junta del formigó. El RAL de la pintura que a col·locar en el carril bici és el 3016. Son de la marca BASF o equivalent. Les referències comercials són: Pintura Mastertop TC 445, Imprimació Mastertop P611, Colindon	
		TOTAL PARTIDA	**55,20**
02.02.50	m2	**Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter**	
		Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles	
		Mano de obra	30,33000
		Resto de obra y materiales	22,53000
		TOTAL PARTIDA	**52,86**

CUADRO DE PRECIOS 2

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.51	ml	**Subministre i col.Locació d'encintat amb peces de granit abuixardat de 100x20x5cm igual que l'existent.**	
		Subministre i col.locació d'encintat amb peces de granit abuixardat de 100x20x5cm igual que l'existent.	
		Mano de obra	7,10000
		Maquinaria	0,11000
		Resto de obra y materiales	20,28000
		TOTAL PARTIDA	**27,49**
02.02.52	ut	**Subministre i col.locació d'accessori per a canonada de polietilè**	
		Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 250 a 200mm	
		Mano de obra	6,59000
		Resto de obra y materiales	158,29000
		TOTAL PARTIDA	**164,88**
02.02.53	m2	**Paviment llamborda 20x10x10cm color gris**	
		Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris	
		Mano de obra	30,21000
		Resto de obra y materiales	21,74000
		TOTAL PARTIDA	**51,95**
02.02.54	ML	**Gual per a vianants model v120 de breinco o equivalent, de**	
		Gual per a vianants model V120 de Breinco o equivalent, de 120cm d'ample, de peces prefabricades de formigó, sense incloure peces dels extrems,de mides 40x60x10 i 40x57x10 inclosa l'excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat.	
		Mano de obra	44,64000
		Maquinaria	5,50000
		Resto de obra y materiales	110,46000
		TOTAL PARTIDA	**160,59**
02.02.55	ut	**Conjunt de capçal de gual per a vianants v120 tipus ICS 98 d'Ica o equivalent**	
		Subministre i col·locació de capçal de gual tipus 98 peatonal d'ICA o equivalent de 1.20m d'ample, igual a l'existent, de peces prefabricades de formigó, inclosa l'excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat	
		Mano de obra	25,68000
		Maquinaria	3,82000
		Resto de obra y materiales	113,77000
		TOTAL PARTIDA	**143,27**
02.02.56	ml	**Vorada recta de peces de formigó,t5**	
		Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T5 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter.Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador i canon.	
		Mano de obra	18,36000
		Resto de obra y materiales	15,68000
		TOTAL PARTIDA	**34,03**
02.02.58	ml	**Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades**	
		Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.	
		Mano de obra	9,50000
		Maquinaria	0,15000
		Resto de obra y materiales	8,92000
		TOTAL PARTIDA	**18,57**
02.02.59	m3	**Increment per excavació amb minat de serveis, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons**	
		Increment per excavació amb minat de serveis o fonamentació mur, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons indicacions de la DF i tots els mitjans auxiliars, de protecció i estintolament necessaris.	
		Mano de obra	40,92000
		Resto de obra y materiales	0,61000
		TOTAL PARTIDA	**41,53**
02.02.60	ml	**Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm amb pendent+reixa C250**	
		Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrain 200 H26.5/27 fins a H28.5/29 o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs	
		Mano de obra	19,32000

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales	180,77000
		TOTAL PARTIDA	**200,09**
02.02.61	ut	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x30mm b125tipus th60de benito urban o equivalent, col.Locat**	
		Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent	
		Mano de obra	20,24000
		Resto de obra y materiales	34,73000
		TOTAL PARTIDA	**54,95**
02.02.62	ut	**Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 315 a**	
		Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 315 a 200mm	
		Mano de obra	9,89000
		Resto de obra y materiales	218,12000
		TOTAL PARTIDA	**228,00**
02.02.63	ut	**Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de d200 amb taps de registre**	
		Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D200 amb taps de registre	
		Mano de obra	6,59000
		Resto de obra y materiales	85,16000
		TOTAL PARTIDA	**91,75**
02.02.64	ut	**Forat a mur de formigó armat**	
		Realització de passamurs de D260mm, a mur de formigó armat existent de 30cm d'ample. Inclou connexió a baixant existent, repicat de paret i reparació per deixar acabat.	
		TOTAL PARTIDA	**300,00**
02.02.65	ut	**Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de d315 amb taps per registre**	
		Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D315 amb taps per registre	
		Mano de obra	9,89000
		Resto de obra y materiales	383,90000
		TOTAL PARTIDA	**393,78**
02.03		**ENLLUMENAT**	
02.03.01	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		Mano de obra	0,82000
		Maquinaria	7,69000
		Resto de obra y materiales	0,01000
		TOTAL PARTIDA	**8,52**
02.03.02	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		Mano de obra	2,22000
		Maquinaria	0,34000
		Resto de obra y materiales	0,03000
		TOTAL PARTIDA	**2,59**
02.03.03	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	
		Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		Mano de obra	4,23000
		Maquinaria	7,71000
		Resto de obra y materiales	0,06000
		TOTAL PARTIDA	**12,00**
02.03.04	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	
		Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.	
		Mano de obra	1,69000
		Maquinaria	3,06000
		Resto de obra y materiales	30,11000
		TOTAL PARTIDA	**34,86**
02.03.05	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		Maquinaria	5,68000
		TOTAL PARTIDA	**5,68**
02.03.06	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Resto de obra y materiales	3,15000
		TOTAL PARTIDA	**3,15**

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03.07	u	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de**	
		Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		Mano de obra	70,56000
		Maquinaria	0,06000
		Resto de obra y materiales	17,17000
		TOTAL PARTIDA	**87,80**
02.03.08	u	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca**	
		Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic	
		Mano de obra	15,74000
		Resto de obra y materiales	20,36000
		TOTAL PARTIDA	**36,10**
02.03.09	m3	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**	
		Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	
		Mano de obra	9,00000
		Resto de obra y materiales	67,64000
		TOTAL PARTIDA	**76,63**
02.03.10	m	**Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.**	
		Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.	
		Mano de obra	5,88000
		Resto de obra y materiales	1,65000
		TOTAL PARTIDA	**7,52**
02.03.11	u	**Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.**	
		Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.	
		Mano de obra	7,93000
		Resto de obra y materiales	47,06000
		TOTAL PARTIDA	**54,99**
02.03.12	m	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 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	
		Mano de obra	1,29000
		Resto de obra y materiales	1,63000
		TOTAL PARTIDA	**2,92**
02.03.13	m	**Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2,col.tub**	
		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub	
		Mano de obra	1,88000
		Resto de obra y materiales	1,18000
		TOTAL PARTIDA	**3,06**
02.03.14	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	
		Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
		Mano de obra	0,22000
		Resto de obra y materiales	0,50000
		TOTAL PARTIDA	**0,72**
02.03.19	m2	**Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**	
		Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	
		Maquinaria	7,53000
		Resto de obra y materiales	3,30000
		TOTAL PARTIDA	**10,83**
02.03.20	m	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**	
		Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
		Mano de obra	4,23000
		Maquinaria	1,69000
		Resto de obra y materiales	0,06000
		TOTAL PARTIDA	**5,99**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03.21	m3	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**	
		Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment	
		Mano de obra	12,89000
		Maquinaria	0,66000
		Resto de obra y materiales	64,28000
		TOTAL PARTIDA	**77,83**
02.03.22	m2	**Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.sorra-cim.200kg/m3**	
		Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	
		Mano de obra	16,74000
		Maquinaria	0,04000
		Resto de obra y materiales	9,34000
		TOTAL PARTIDA	**26,11**
02.03.23	u	**Connexió a quadre existent i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió.**	
		Connexió al quadre d'enllumenat instal.lat en una fase anterior. Inclou els treballs necessaris de modificació o adequacions de quadre per poder connectar dita instal.lació.	
		TOTAL PARTIDA	**300,00**
02.03.24	u	**Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits ne**	
		Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits necessàris per la seva legalització. Inclou afegir la línia d'enllumenat realitzada a l'etapa 3.1	
		TOTAL PARTIDA	**1.500,00**
02.03.26	pa	**Desmuntatge de connexió provisional de l'etapa 3.1**	
		Partida alçada a justificar pel desmuntage de la connexió provisional aèria que connecta L1.8 fins a la caixa o columna existent del carrer Bagaria, incloent retirada del muntant provisional, del poste i del cablejat provisional i connexió a enllumenat definitiu. Inclou tots els materials necessaris. Enderroc fonamentació, càrrega i transport a abocador i canon dels materials sobrants.	
		TOTAL PARTIDA	**200,00**
02.03.27	m2	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**	
		Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.	
		Mano de obra	13,09000
		Maquinaria	0,11000
		Resto de obra y materiales	21,80000
		TOTAL PARTIDA	**35,01**
02.03.28	U	**Perico quad.60x60x100cm, mao c.10x14x29cm,p/rev.,ma**	
		Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	
		Mano de obra	141,81000
		Maquinaria	0,17000
		Resto de obra y materiales	53,90000
		TOTAL PARTIDA	**195,88**
02.03.29	ut	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x30mm b125tipus th60de benito urban o equivalent, col.Locat**	
		Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent	
		Mano de obra	20,24000
		Resto de obra y materiales	34,73000
		TOTAL PARTIDA	**54,95**
02.03.30	ut	**Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus City de 8 m d'alçària d'lluca o equivalent.**	
		Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus City de 8 m d'alçària d'lluca o equivalent, col·locada sobre dau de formigó inclosa, inclòs perns, plantilla de fixació, amb sobregruix els 25cm inferiors i protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària.	
		Mano de obra	30,05000
		Maquinaria	45,08000
		Resto de obra y materiales	1.193,61000
		TOTAL PARTIDA	**1.268,74**
02.03.31	ut	**Suministrament i col.locació de projector per a exterior PIXEL AS 4 led 700mA d'lluca o equivalent**	
		Suministrament i col.locació de projector per a exterior PIXEL As 4 LED 700mA (32W) d' ILUCA o equivalent, amb driver incorporat.Driver model titanium de Philips o equivalent, regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.Inclou accessori per acoblar a columna.	
		Mano de obra	22,72000
		Resto de obra y materiales	395,57000
		TOTAL PARTIDA	**418,29**

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03.32	ut	**Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA de ILUC**	
		Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).Amb Driver model titanium de Philips o equivalent regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.	
		Mano de obra	25,74000
		Maquinaria	9,91000
		Resto de obra y materiales	1.471,09000
		TOTAL PARTIDA	**1.506,74**
02.04		**PAVIMENTS**	
02.04.01	m3	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**	
		Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment	
		Mano de obra	12,89000
		Maquinaria	0,66000
		Resto de obra y materiales	64,28000
		TOTAL PARTIDA	**77,83**
02.04.02	m	**Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d**	
		Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resitència mínima a compressió	
		Mano de obra	6,75000
		Resto de obra y materiales	29,82000
		TOTAL PARTIDA	**36,57**
02.04.03	m	**Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE**	
		Vorada de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm tipus P1 segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	
		Mano de obra	14,60000
		Resto de obra y materiales	7,58000
		TOTAL PARTIDA	**22,17**
02.04.04	t	**Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de pe**	
		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada	
		Mano de obra	2,23000
		Maquinaria	2,09000
		Resto de obra y materiales	51,11000
		TOTAL PARTIDA	**55,42**
02.04.05	t	**Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de pe**	
		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	
		Mano de obra	2,23000
		Maquinaria	2,09000
		Resto de obra y materiales	59,95000
		TOTAL PARTIDA	**64,26**
02.04.06	m2	**Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 1kg/m2**	
		Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	
		Mano de obra	0,06000
		Maquinaria	0,10000
		Resto de obra y materiales	0,24000
		TOTAL PARTIDA	**0,41**
02.04.07	m2	**Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1,5 kg/m2**	
		Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1,5 kg/m2	
		Mano de obra	0,08000
		Maquinaria	0,11000
		Resto de obra y materiales	0,38000
		TOTAL PARTIDA	**0,57**
02.04.08	m3	**Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM**	
		Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	
		Mano de obra	1,02000
		Maquinaria	5,88000
		Resto de obra y materiales	19,22000
		TOTAL PARTIDA	**26,12**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.04.09	m2	**Pintat sobre paviment de superfícies de color, amb pintura acrílica i antilliscant amb un coeficient**	

Pintat sobre paviment de superfícies de color, amb pintura acrílica i antilliscant en dues capes, amb un coeficient mínim 0,60 SRT, amb una dosificació mínima 720g/m2, inclòs el premarcatge, mesurat sobre superfície realment pintada, totalment acabat i segons plànols. Rals a escollir per la DF: gris clar 7032,7030,7044 i taronja 2008,2010,2003.

Mano de obra	6,75000
Maquinaria	2,66000
Resto de obra y materiales	6,48000
TOTAL PARTIDA	**15,88**

02.04.11	m2	**Llosa form.,horitz.,g=15cm,muntatge+desmunt.encofrat p/llosa,h<=3m,tauler,HA-25/B/20/IIa,**	

Formació de llosa d'escala de 15cm de gruix en els trams d'escala i 25cm de gruix en els replans (per poder connectar la llosa als murs existents) amb formigó HA-25/B/20/IIa. B 500 S, armat amb doble engraellat diàm. 10 de 15x15 cm, inclòs encofrat i desencofrat i riostra inferior de 40x40cm amb 4 barres de diàmetre 10cm i estrebs del 8 c/30cm.

Mano de obra	8,43000
Maquinaria	0,17000
Resto de obra y materiales	29,29000
TOTAL PARTIDA	**37,89**

02.04.12	m	**Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15cm o 120x40x15cm, de**	

Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15 cm o 120x40x15cm segons plànols, de color metal segons DT i DF, inclòs banda texturitzada senyalitzadora de graó segons accessibilitat, col·locat amb morter M 7.5.

Mano de obra	23,01000
Resto de obra y materiales	31,43000
TOTAL PARTIDA	**54,43**

02.04.13	m2	**Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EMUFAL TE de Te**	

Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EMUFAL TE de Texsa o equivalent amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes

Mano de obra	6,75000
Resto de obra y materiales	4,81000
TOTAL PARTIDA	**11,55**

02.04.14	m2	**Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter ciment 1:6,remolinat**	

Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat

Mano de obra	23,29000
Maquinaria	0,03000
Resto de obra y materiales	1,98000
TOTAL PARTIDA	**25,30**

02.04.15	m2	**Subministrament i col·locació de membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistènc**	

Subministrament i col·locació de membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistència als rajos ultraviolats en forma de nòduls amb làmina de feltre geotextil incorporada, tipus Drentex Protec Plus de Texsa o equivalent,amb segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament

Mano de obra	6,94000
Resto de obra y materiales	10,89000
TOTAL PARTIDA	**17,83**

02.04.16	m	**Remat plan.acer pl. galv. g=0.8mm, desenv.<20cm 3 plecs, p/minvell col.fix.mec+segellat**	

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0.8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

Mano de obra	8,85000
Resto de obra y materiales	6,59000
TOTAL PARTIDA	**15,44**

02.04.17	m3	**Paviment de formigó sense additius HM-30/B/10/I+E de consistència tova, grandària màxima del granula**	

Paviment de formigó sense additius HM-30/B/10/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (màx. 2 passades per aconseguir una textura més basta)

Mano de obra	6,96000
Maquinaria	2,81000
Resto de obra y materiales	82,86000
TOTAL PARTIDA	**92,64**

CUADRO DE PRECIOS 2

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.04.20	m2	**Paviment de peces 60x40x7cm tipus vulcano tactile de breinco o equi**	

Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 60x40x7 tipus Vulcano crossing de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color metal

Mano de obra	11,63000
Resto de obra y materiales	33,44000
TOTAL PARTIDA	**45,07**

02.04.21	m2	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano de breinco o equivalent, col·locat a**	

Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus Vulcano de breinco o equivalent, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. De color metal

Mano de obra	11,63000
Resto de obra y materiales	28,71000
TOTAL PARTIDA	**40,35**

02.04.23	M2	**Paviment panot p/vorer ,20x20x4cm,preu alt.,col.Truc macet.**	

Paviment de panot per a vorera de 20x20x4 cm, de 4 o 9 pastilles, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.

Mano de obra	16,75000
Maquinaria	0,04000
Resto de obra y materiales	8,63000
TOTAL PARTIDA	**25,41**

02.04.24	ml	**Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària i rodó superior de 2cm**	

Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 300mm d'alçària,i rodó superior de 2cm de diàmetre, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió. Inclou excavació i càrrega i transport terres abocador i canon.

Mano de obra	8,99000
Resto de obra y materiales	48,58000
TOTAL PARTIDA	**57,57**

02.04.25	t	**Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D**	

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Mano de obra	2,23000
Maquinaria	2,09000
Resto de obra y materiales	54,76000
TOTAL PARTIDA	**59,07**

02.04.26	ut	**Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de diferents mides,de desenvolupament màxim 7.8ml**	

Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat de 10mm de gruix, de diferents mides, amb desenvolupament màxim de 7.8ml, col·locat amb fonament i anellat de formigó

Mano de obra	47,21000
Resto de obra y materiales	205,22000
TOTAL PARTIDA	**252,43**

02.04.27	ml	**Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades**	

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.Inclou excavació i base de formigó.

Mano de obra	6,58000
Maquinaria	0,10000
Resto de obra y materiales	6,62000
TOTAL PARTIDA	**13,30**

02.04.28	m2	**Encofrat tauler p/llosa fonam.**	

Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Ut d'obra totalment acabada.

Mano de obra	25,30000
Resto de obra y materiales	3,92000
TOTAL PARTIDA	**29,21**

02.04.29	u	**Adequació de tapes de registre, embornals i reixes existents de qualsevol format a nova cota de projecte. Inclou part proporcion**	

Adequació de tapes de registre, embornals i reixes existents de qualsevol format a nova cota de projecte. Inclou part proporcional de peces i materials per tal de deixar la nova tapa correctament instal·lada.

Mano de obra	46,02000
Maquinaria	0,06000
Resto de obra y materiales	2,54000
TOTAL PARTIDA	**48,62**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.04.30	ml	**Subministrament i col.locació de matavius 1.5x1.5 a cantell de llosa de formigó**	
		Subministrament i col.locació de matavius 1.5x1.5 a cantell de llosa de formigó	
		Mano de obra	0,45000
		Resto de obra y materiales	1,03000
		TOTAL PARTIDA	**1,48**
02.04.31	ml	**Formació d'esglaonat previ d'obra de fàbrica o de formigó HM-20/P/10/I**	
		Formació d'esglaonat previ de fàbrica de maó o de formigó, amb una secció de 40 x 16 mitja	
		Mano de obra	21,58000
		Resto de obra y materiales	2,93000
		TOTAL PARTIDA	**24,51**
02.04.32	ut	**Ancoratge amb barra d'acer corrugat de 12 mm de diàmetre, incloent perforació, col.Locació amb injectat continu amb morter de ci**	
		Ancoratge amb barra d'acer corrugat de 12 mm de diàmetre, incloent perforació, col.locació amb injectat continu amb morter de ciment o resina, en estructura de formigó, elaborada a l'obra i manipulada a taller segons UNE36092, per a l'armadura de murs. (1ancoratge cada 30cm)	
		TOTAL PARTIDA	**14,29**
02.04.33	ml	**Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locad**	
		Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada anclada al mur o llosa de formigó.	
		Mano de obra	6,75000
		Resto de obra y materiales	47,38000
		TOTAL PARTIDA	**54,12**
02.04.35	ml	**Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3,0mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per**	
		Subministrament i col.locació de remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3,0mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a remat entre mur escala i façana, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	
		Mano de obra	10,61000
		Resto de obra y materiales	16,30000
		TOTAL PARTIDA	**26,91**
02.04.36	ml	**Angular de 35x35x4 ml d'acer galvanitzat**	
		Subministrament i col.locació d'angular de 35x35x4mm d'acer galvanitzat col·locat amb fixacions mecàniques	
		TOTAL PARTIDA	**6,72**
02.04.37	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	
		Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.	
		Mano de obra	1,69000
		Maquinaria	3,06000
		Resto de obra y materiales	30,11000
		TOTAL PARTIDA	**34,86**
02.04.38	ml	**Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm**	
		Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària > = 4 cm	
		Mano de obra	3,17000
		Maquinaria	1,27000
		Resto de obra y materiales	0,08000
		TOTAL PARTIDA	**4,52**
02.04.40	M2	**Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus vulcano de breinco o equivalent, sobre 3 cm**	
		Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color metal.	
		Mano de obra	28,87000
		Maquinaria	0,06000
		Resto de obra y materiales	29,08000
		TOTAL PARTIDA	**58,01**
02.04.41	kg	**Subministrament i abocament de fibra de vidre tipus anti-crack hp 67/36 de serraciment o equivalent, amb una dossificació de 5kg**	
		Subministrament i abocament de fibra de vidre tipus Anti-crack HP 67/36 de SerraCiment o equivalent, amb una dossificació de 5kg/m3. Abocat directament al formigó amb mitjans manuals.	
		TOTAL PARTIDA	**5,13**
02.04.44	ut	**Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament**	
		Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	
		Mano de obra	33,73000
		Resto de obra y materiales	212,50000
		TOTAL PARTIDA	**246,22**

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.04.45	m2	**Paviment de 30x10x10tipus vulcano de breinco o equivalent color black**	
		Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color black	
		Mano de obra	28,87000
		Maquinaria	0,06000
		Resto de obra y materiales	29,85000
		TOTAL PARTIDA	**58,77**
02.04.46	ml	**Pintat sobre paviment de línia corba contínua de 20 cm., amb relació pintat no pintat 1/1**	
		Pintat sobre paviment de línia corba contínua de 20 cm d'ample, per pintar clau de sol, amb relació pintat no pintat 1/1,amb pintura de dos components antilliscant, de forma manual, color d'acabat gris, amb una dotació mínima de 2800g/m2. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig, premarcatge i protecció dels elements circundants. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.	
		Mano de obra	0,51000
		Maquinaria	0,19000
		Resto de obra y materiales	3,61000
		TOTAL PARTIDA	**4,31**
02.04.47	ml	**Vorada recta de peces de formigó t2 25x15**	
		Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	
		Mano de obra	15,46000
		Resto de obra y materiales	6,92000
		TOTAL PARTIDA	**22,38**
02.04.48	ml	**Pintat de xapa d'acer galvanitzat, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat**	
		Pintat de de xapa d'acer galvanitzat, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat fins a 35cm d'alçada, com a màxim	
		Mano de obra	6,88000
		Resto de obra y materiales	1,16000
		TOTAL PARTIDA	**8,05**
02.04.49	ml	**Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i d'alçada variable de 150 a 350mm**	
		Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i d'alçada variable de 150 a 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada	
		Mano de obra	6,75000
		Resto de obra y materiales	35,54000
		TOTAL PARTIDA	**42,28**
02.04.50	ml	**Remat de planxa d'acer amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 25 cm,com a màxim,**	
		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament, com a màxim, per col.locar entre escala i armaris elèctrics. Col·locat amb fixacions mecàniques	
		Mano de obra	10,61000
		Resto de obra y materiales	10,45000
		TOTAL PARTIDA	**21,06**
02.04.51	PA	**Partida alçada a justificar per inspecció de llosa de cobriment de pou freàtic existent i substitució**	
		Partida alçada a justificar per inspecció de llosa de cobriment de pou freàtic existent i substitució de biguetes existents en cas de ser necessari pel seu mal estat i no poder suportar pas de bombers, amb enderroc de la part afectada, col·locació de la bigueta nova, restitució d'entrebigat i capa de compressió amb formigó estructural HA-25/B/10/I, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a abocador autoritzat i canon d'ús. Inclou extracció de tapa de pou freàtic existent, i subministrament i col·locació d'una nova tipus Solo SC de Norinco Sot o equivalent amb l'escut i la inscripció Ajuntament de Cornellà de Llobregat-Aigües freàtiques.	
		TOTAL PARTIDA	**2.000,00**
02.05		**ELEMENTS URBANS**	
02.05.01	u	**Subministrament i col.locació de paperera model PA600M de Fundició Dúctil Benito o equivalent, de co**	
		Subministrament i col.locació de paperera model PA600M de Fundició Dúctil Benito o equivalent, de color gris de 60 l de capacitat, de planxa d'acer de 2 mm de gruix i perforacions de 5 mm de diàmetre, recolzada en estructura de tub de diàmetre 40 mm, amb base i pletines rectangulars amb 2 forats de 12 mm de diàmetre per a la fonamentació. Inclòs accessoris de muntatge i totalment instal.lada tant sigui anclada a paviment com a daus de formigó inclosos.	
		Mano de obra	12,59000

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales	70,19000
		TOTAL PARTIDA	**82,78**
02.05.02	**m**	**Subministrament i col·locació de tanca perimetral de 2m d'alçada tipus Verja Ultra de Rivisa o equiv**	
		Subministrament i col·locació de tanca perimetral de 2m d'alçada tipus Verja Ultra de Rivisa o equivalent segons plànol, amb subministrament de panells de diferents mides, formada per bastidors amb perfils de 40x40x1,5mm (horitzontals) i 25x25x1,5mm (verticals), i muntants amb perfils de diam. 60x3mm, amb brides metàl·liques fabricades en xapa SZ de 1,5mm de gruix. Plastificades amb sistema de recobriment Protecline de Rivisa o equivalent i del mateix color que la tanca. El muntatge es realitzarà amb cargols indesmuntables i de seguretat. Distància entre eixos de muntants: 2m 835 i s'ajustarà a obra els extrems per no quedar trams petits. Acabat galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Inclou aplom i ancoratge a mur o a terra, i realització de fonamentacions on sigui necessari i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.	
		Mano de obra	18,10000
		Resto de obra y materiales	145,26000
		TOTAL PARTIDA	**163,36**
02.05.03	**u**	**Subministrament i col·locació de porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m**	
		Subministrament i col·locació de porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1,5mm i barrots de 25x25x1,5mm. Incloses les columnes de suport, els perns regulables i la tanca. L'acabat es galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Mides de portes: porta de 4x2m amb 2 fulles batents. Pany amb clau gis o segons indicacions de la DF.Inclou excavació de la fonamentació i fonamentació per la col.locació de la porta, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.	
		Mano de obra	226,00000
		Resto de obra y materiales	1.604,17000
		TOTAL PARTIDA	**1.830,16**
02.05.04	**u**	**Substitució de pany de la porta de vehicles existent per un nou pany per a clau GIS homologada per l**	
		Substitució de pany de la porta de vehicles existent per un nou pany per a clau GIS homologada per la Companyia Endesa.	
		Mano de obra	23,54000
		Resto de obra y materiales	60,59000
		TOTAL PARTIDA	**84,12**
02.05.05	**m**	**Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble pas**	
		Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diametre 50mm (un a 100cm d'alçada la part superior i l'altre a 70cm la part superior), connectat, mitjançant pletines de 100x100x10 mm, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.	
		Mano de obra	25,77000
		Resto de obra y materiales	140,95000
		TOTAL PARTIDA	**166,71**
02.05.06	**m**	**Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals fo**	
		Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.	
		Mano de obra	25,77000
		Resto de obra y materiales	90,95000
		TOTAL PARTIDA	**116,71**
02.05.10	**pa**	**Adaptació de tanca existent**	
		Partida alçada per adaptació de tanca existent un cop s'ha realitzat el nou accés. Inclou subministrament i muntatge de dos muntants i subministrament de 2 panells de diferent mida per acabar d'ajustar els dos trams interceptats,desmuntatge dels dos trams interceptats per col.locar els nous. Formada per bastidors amb perfils de 40x40x1,5mm (horitzontals) i 25x25x1,5mm (verticals), i muntants amb perfils de diam. 60x3mm, amb brides metàl·liques fabricades en xapa SZ de 1,5mm de gruix. Plastificades amb sistema de recobriment Protecline de Rivisa o equivalent i del mateix color que la tanca. El muntatge es realitzarà amb cargols indesmuntables i de seguretat. Acabat galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Inclou aplom i anclatge a mur i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.	
		TOTAL PARTIDA	**300,00**

CUADRO DE PRECIOS 2

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.05.11	**ut**	**Subministrament i col·locació de banc model harpo de 3m de santa&cole**	
		Subministrament i col·locació de banc model Harpo de 3m de llargària de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC, protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra.Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.	
		Mano de obra	80,66000
		Resto de obra y materiales	890,00000
		TOTAL PARTIDA	**970,65**
02.05.12	**ut**	**Subministrament i col·locació de banc model harpo de 1.75m de llargària de santa & cole o equivalent, amb llistó ample de 9x3cm**	
		Subministrament i col·locació de banc model Harpo de 1.75m de llargària de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.	
		Mano de obra	70,51000
		Resto de obra y materiales	580,00000
		TOTAL PARTIDA	**650,51**
02.05.13	**ml**	**Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diàmetre 50**	
		Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diàmetre 50mm (un a 100cm d'alçada la part superior i l'altre a 70cm la part superior), connectat, mitjançant pletines de 100x100x10 mm, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120cm màxim.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.	
		TOTAL PARTIDA	**120,00**
02.05.14	**ut**	**Subministrament i col·locació de banc model harpo longue chair de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3c**	
		Subministrament i col·locació de banc model Harpo Longue Chair de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.	
		Mano de obra	34,57000
		Resto de obra y materiales	675,00000
		TOTAL PARTIDA	**709,56**
02.05.15	**ut**	**Subministrament i col·locació de banc model harpo tipus chaise longe de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample d**	
		Subministrament i col·locació de banc model Harpo tipus Chaise Longe de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.	
		Mano de obra	70,51000
		Resto de obra y materiales	920,00000
		TOTAL PARTIDA	**990,51**
02.05.16	**ut**	**Subministrament i col·locació de banc de 0.6m de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropic**	
		Subministrament i col·locació de banc de 0.6m de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.	
		Mano de obra	70,51000
		Resto de obra y materiales	385,00000
		TOTAL PARTIDA	**455,51**
02.05.17	**ml**	**Barana de fusta de 30cm d'alçada per protecció parterres**	
		Subministrament i col·locació de barana de fusta de 30cm d'alçada, per protecció de parterres, formada per un rodó de fusta de pi tractat amb sals, de risc 4, de 10cm diàmetre, amb cantell rom als dos costats, fixat a banda i banda a l'estructura metàl·lica formada per dues pletines metàl·liques ancorades entre si mitjançant un cargol d'1cm de diàmetre que travessa la fusta, a una distància de 7cm del final dels taulons. Inclou formació dels forats al tauló per pas d'aquest cargol d'ancoratge. Taulons comptats per ml, de 2.00m de llargària màxim, el tram que tingui que ser de mida diferent s'ajustarà a obra segons instruccions de la DF, jugant amb els dos últims trams. Els elements d'ancoratge seran d'acer galvanitzat en calent per immersió, format per una pletina de mides 15x20x0.8cm i 4 cargols d'acer galvanitzat de 8cm de llargària, fixats a la fonamentació, i dues pletines verticals de 40x5cm i 0.8cm de gruix (30cm de les quals serà vista). Inclou excavació, execució de fonamentació, càrrega i transport de material sobrant a abocador, replanteig i col.locació, els taulons tindran cadascun d'ells dos muntants format per dos pletines.	
		Mano de obra	24,93000
		Resto de obra y materiales	23,77000
		TOTAL PARTIDA	**48,71**
02.05.18	**m2**	**Pintat de barana d'acer galvanitzat de barrots separats 11,5 cm, amb esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació**	
		Pintat de barana d'acer galvanitzat de barrots separats 11,5 cm, amb esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra	14,04000
		Resto de obra y materiales	3,72000
		TOTAL PARTIDA	**17,76**
02.05.19	**ut**	**Subministrament i col·locació de porta batent 2.4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria,**	
		Subministrament i col·locació de porta batent 2.4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1.5 i barrots de 25x25x1.5mm. S'inclou les corresponents columnes de sosteniment, els perns regulables i el pany.. Mides de porta de 3x2m d'alt. Una fulla .Acabat en galvanitzat en calent tipus Z-275 més plastificat Proteclina Oxiron. Inclou realització de la fonamentació, col.locació de la porta i columnes, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada, inclou muntatge i regulació.	
		Mano de obra	212,78000
		Resto de obra y materiales	1.397,96000
		TOTAL PARTIDA	**1.610,74**
02.05.20	**ut**	**Muntant de 14x14cm de 2.5ml d'alçada per acabat de tanca**	
		Subministrament i col·locació de columna de sosteniment de tanca Ultra, de 14x14cm, de 2mt d'alçada i amb pletina per anar sobre mur. Acabat en galvanitzat en calent tipus Z-275 més plastificat Proteclina Oxiron. Inclou realització de la fonamentació, col.locació de la porta i columnes, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada, inclou muntatge i regulació.	
		TOTAL PARTIDA	**100,00**
02.06		**JARDINERIA I REG**	
02.06.01		**XARXA REG**	
02.06.01.01	**m**	**Tub PE 40,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorispràst.,,col.fons rasa**	
		Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa	
		Mano de obra	4,71000
		Resto de obra y materiales	6,56000
		TOTAL PARTIDA	**11,27**
02.06.01.02	**m**	**Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorispràst.,,col.fons rasa**	
		Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa	
		Mano de obra	4,24000
		Resto de obra y materiales	4,31000
		TOTAL PARTIDA	**8,55**
02.06.01.03	**m**	**Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sè**	
		Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa	
		Mano de obra	3,77000
		Resto de obra y materiales	2,97000
		TOTAL PARTIDA	**6,73**
02.06.01.04	**m**	**Tub PE 40,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorispràst.,,col.fons rasa**	
		Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa	
		Mano de obra	2,83000
		Resto de obra y materiales	1,31000
		TOTAL PARTIDA	**4,14**
02.06.01.05	**u**	**Anella per a reg per degoteig amb tub de 17mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cad**	
		Anella per a reg per degoteig amb tub de 17mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm de Rain Bird o equivalent, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos.	
		Mano de obra	4,71000
		Resto de obra y materiales	2,92000
		TOTAL PARTIDA	**7,63**
02.06.01.06	**u**	**Aspersor turbina,r=6-14m,cos acer inox. h=15cm,3/4´´,+vàlvula antidrenatge+memòria de sector,connexi**	
		Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 6 a 14 m ref. I-20-06-SS de la serie Aspersors de HUNTER , amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 15 cm, amb connexió de diàmetre 3/4´´, amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	
		Mano de obra	23,54000

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales	48,23000
		TOTAL PARTIDA	**71,77**
02.06.01.07	**u**	**Vàlvula de ràcord pla manual per rentat (reg per degoteig), muntat en pericó de canalització soterra**	
		Vàlvula de ràcord pla manual per rentat (reg per degoteig), muntat en pericó de canalització soterrada.	
		Mano de obra	23,13000
		Resto de obra y materiales	40,00000
		TOTAL PARTIDA	**63,13**
02.06.01.08	**u**	**Subministrament i col·locació de boca de reg amb rosca Barcelona**	
		Subministrament i col·locació de boca de reg amb rosca tipus Barcelona, inclòs caixa i bastiment de fosa. Inclòs p.p. d'accessoris i connexionat.	
		Mano de obra	4,71000
		Resto de obra y materiales	154,10000
		TOTAL PARTIDA	**158,81**
02.06.01.10	**u**	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Ur**	
		Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent	
		Mano de obra	20,24000
		Resto de obra y materiales	55,22000
		TOTAL PARTIDA	**75,45**
02.06.01.11	**u**	**Bastiment i tapa metàl·lica segons Companyia per a arqueta de 100x40cm de mides interiors, amb una ca**	
		Bastiment i tapa metàl·lica segons Companyia per a arqueta de 100x40cm de mides interiors, amb una capa d'emprimació antioxidant i pintat posterior, completament treballat a taller i fixat a les parets del pericó amb potes d'ancoratge i dividida en dos. Inclou tirador ocultable per facilitar la seva obertura.	
		Mano de obra	58,39000
		Maquinaria	0,26000
		Resto de obra y materiales	521,03000
		TOTAL PARTIDA	**579,69**
02.06.01.12	**u**	**Pericó de registre per a comptador ramal 40mm, de fàbrica de maó de 1000x40x40cm, mides interiors, amb**	
		Pericó de registre per a comptador ramal 40mm, de fàbrica de maó de 1000x40x40cm, mides interiors, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació i forat al fons de la base. Inclou pletina segons companyia, passatubs, vàlvula antiretorn,tots els enllaços de coure necessaris i forat a la part inferior per drenatge.	
		Mano de obra	212,97000
		Maquinaria	0,32000
		Resto de obra y materiales	165,92000
		TOTAL PARTIDA	**379,20**
02.06.01.14	**u**	**Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 2 estacions, per a telegestió del reg, equi**	
		Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 2 estacions, per a telegestió del reg, equip de reduïdes dimensions 85x80x95mm, alimentat amb pila estàndard de mercat de 9Vdc. Es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip té un grau de protecció IP68 i s'hi poden connectar fins a 2 estacions. Es pot activar de manera manual amb un imant, de manera electrònica amb una consola i de manera remota amb qualsevol dispositiu connectat a Internet. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.	
		Mano de obra	207,11000
		Resto de obra y materiales	380,45000
		TOTAL PARTIDA	**587,56**
02.06.01.15	**u**	**Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 1 estació, per a telegestió del reg, equip**	
		Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 1 estació, per a telegestió del reg, equip de reduïdes dimensions 85x80x95mm, alimentat amb pila estàndard de mercat de 9Vdc. Es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip té un grau de protecció IP68. Es pot activar de manera manual amb un imant, de manera electrònica amb una consola i de manera remota amb qualsevol dispositiu connectat a Internet. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.	
		Mano de obra	207,11000
		Resto de obra y materiales	297,58000
		TOTAL PARTIDA	**504,69**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.01.16	u	**Subministrament i instal.lació d'EQUIP REPETIDOR, model REP006 de Samcla o equivalent. Equip aliment**	

Subministrament i instal.lació d'EQUIP REPETIDOR, model REP006 de Samcla o equivalent. Equip alimentat per energia solar, de reduïdes dimensions 85x80x95 mm el qual es comunica amb la resta d'equips mitjançant radiofreqüència. L'equip s'instal.la a l'exterior (normalment fanals), té un grau de protecció IP68. S'inclou el suport d'acer i la brida metàl·lica. Completament acabat i en funcionament. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.

Mano de obra	235,35000
Resto de obra y materiales	370,78000
TOTAL PARTIDA	**606,13**

02.06.01.17	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Mano de obra	0,22000
Resto de obra y materiales	0,50000
TOTAL PARTIDA	**0,72**

02.06.01.18	m	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 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

Mano de obra	1,29000
Resto de obra y materiales	1,63000
TOTAL PARTIDA	**2,92**

02.06.01.19	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot.**	

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Mano de obra	1,27000
Resto de obra y materiales	2,72000
TOTAL PARTIDA	**3,99**

02.06.01.20	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	

Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió

Mano de obra	0,82000
Maquinaria	7,69000
Resto de obra y materiales	0,01000
TOTAL PARTIDA	**8,52**

02.06.01.21	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	

Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.

Mano de obra	1,69000
Maquinaria	3,06000
Resto de obra y materiales	30,11000
TOTAL PARTIDA	**34,86**

02.06.01.22	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	

Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Mano de obra	4,23000
Maquinaria	7,71000
Resto de obra y materiales	0,06000
TOTAL PARTIDA	**12,00**

02.06.01.23	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Maquinaria	5,68000
TOTAL PARTIDA	**5,68**

02.06.01.24	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Resto de obra y materiales	3,15000
TOTAL PARTIDA	**3,15**

02.06.01.25	m3	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**	

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

Mano de obra	9,00000
Resto de obra y materiales	67,64000
TOTAL PARTIDA	**76,63**

CUADRO DE PRECIOS 2

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.01.26	m2	**Subministrament i col.locació de làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorp**	

Subministrament i col.locació de làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorporades tipus Reroot de greenleef o equivalent per protecció de les arrels dels arbres amb el paviment

Mano de obra	6,75000
Resto de obra y materiales	15,85000
TOTAL PARTIDA	**22,60**

02.06.01.27	u	**Contractació de comptador, totalment connexionat a la xarxa d'abastament d'aigua i drets d'escomesa**	

Contractació de comptador, totalment connexionat a la xarxa d'abastament d'aigua i drets d'escomesa per un cabal de 10m3/h

TOTAL PARTIDA	**3.400,00**

02.06.01.28	u	**Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2 1/2", de 10 bar de pressió nominal, amb co**	

Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C i muntada superficialment

Mano de obra	26,36000
Resto de obra y materiales	105,83000
TOTAL PARTIDA	**132,18**

02.06.01.30	ml	**Tub de polietilè de designació pe 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 7,4, une-en 12201-2,**	

Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic,amb enllaços tipus JIMTEN i col·locat al fons de la rasa.

Mano de obra	3,29000
Resto de obra y materiales	1,94000
TOTAL PARTIDA	**5,24**

02.06.01.31	ml	**Canonada polietilè de 16mm diàmetre per reg parterres**	

Subministrament i col·locació de canonada de polietilè de densitat baixa de 16mm de diàmetre exterior per reg de parterres, amb gotejadors autocompensants termosoldats interiorment, per a un cabal de 2,3 l/h, i una separació entre gotejadors de 33 cm de Rain Bird o equivalent, inclou els taps terminals, els collars de connexió a la xarxa, el soterrament superficial i tots els accessoris necessaris per deixar l'unitat d'obra totalment acabada.

Mano de obra	1,60000
Resto de obra y materiales	1,28000
TOTAL PARTIDA	**2,88**

02.06.01.32	ut	**BY PAS SECTORIAL FORMAT PER ELECTROVÀLVULA DE 1",filtre, vàlvula reductora, manòmetre**	

Subministre i muntatge de capçal per reg per degoteig TIPUS XCZ 100 PRF de Rain Bird o equivalent AMB ELECTROVÀLVULA DE 1'' EN PERICÓ amb regulador de pressió i connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris, filtres, vàlvules reductores de pressió, manòmetres.

Mano de obra	19,32000
Resto de obra y materiales	244,92000
TOTAL PARTIDA	**264,24**

02.06.01.33	ut	**Subministre i muntatge de capçal per reg per a aspersors tipus parcs i jardins amb electrovàlvula de 1.5"**	

Subministre i muntatge de capçal per reg per a aspersors TIPUS PARCS I JARDINS AMB ELECTROVÀLVULA DE 1.5'' EN PERICÓ amb connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris.

Mano de obra	25,32000
Resto de obra y materiales	69,58000
TOTAL PARTIDA	**94,90**

02.06.01.34	ut	**By pas sectorial format per electrovàlvula de 1.5", filtre, vàlvula reductora, manòmetre**	

Subministre i muntatge de capçal per reg per degoteig TIPUS PARCS I JARDINS AMB ELECTROVÀLVULA DE 1.5'' EN PERICÓ amb regulador de cabal i connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris, filtres, vàlvules reductores de pressió, manòmetres.

Mano de obra	25,32000
Resto de obra y materiales	268,81000
TOTAL PARTIDA	**294,13**

02.06.01.35	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa**	

Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.

Mano de obra	2,24000
Maquinaria	0,34000
Resto de obra y materiales	0,06000
TOTAL PARTIDA	**2,64**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.01.36	ut	Desmuntatge i enderroc material de reg que es trobi durant l'excavació	

Desmuntatge i enderroc de material de reg que es trobi durant l'excavació de parterre que s'intercepta a la crta.d'Esplugues, inclou càrrega a camió o contenidor, transport a abocador i canon i transport a magatzem municipal de material que es pugui reaprofitar.

TOTAL PARTIDA..... 50,00

02.06.01.37 ut Desconnexió de línies de reg i nova connexió

Desconnexió de línies de reg i nova connexió

Mano de obra	25,32000
TOTAL PARTIDA.....	25,32

02.06.01.38 ut Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x65cm, per a instal.Lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de

Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x65cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre base de graves de 20cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.

Mano de obra	105,87000
Maquinaria	0,10000
Resto de obra y materiales	31,35000
TOTAL PARTIDA.....	137,32

02.06.01.39 ut Pericó de registre de fàbrica de maó de 120x60x65cm, per a instal.Lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat d

Pericó de registre de fàbrica de maó de 120x60x65cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre base de graves de 20cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.

Mano de obra	158,82000
Maquinaria	0,15000
Resto de obra y materiales	49,27000
TOTAL PARTIDA.....	208,24

02.06.01.40 ut Subministrament i col.Locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 1184x600mm mida exterior, b125 tipus fc2s106048avo

Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 1184x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S106048AVOTC de EJ o equivalent, format per tapes articulades i marc rectangular d'acer col.locat amb morter. Porta tancament de seguretat 1/4 de volta, amb clau codificada. Amb la inscripció Reg Parcs i Jardins

Mano de obra	44,96000
Resto de obra y materiales	289,13000
TOTAL PARTIDA.....	334,09

02.06.01.41 ut Subministrament i col.Locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 600x600mm mida exterior, b125 tipus fc2s048048avot

Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 600x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S048048AVOTC de EJ o equivalent, format per tapes articulades i marc rectangular d'acer col.locat amb morter. Porta tancament de seguretat 1/4 de volta, amb clau codificada. Amb la inscripció Reg Parcs i Jardins

Mano de obra	20,24000
Resto de obra y materiales	149,23000
TOTAL PARTIDA.....	169,45

02.06.01.43 ml Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïll

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

Mano de obra	1,49000
Resto de obra y materiales	3,58000
TOTAL PARTIDA.....	5,08

02.06.02 JARDINERIA

02.06.02.01 u Plant.planifoli,pa terra/conten.,perim=25-35cm,100x100x80cm,m.man.,pend.<35%,subst.100% p/terra jard

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 100x100x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, 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

Mano de obra	120,77000
Maquinaria	14,74000
Resto de obra y materiales	31,02000
TOTAL PARTIDA.....	166,55

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.02.02	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, se	

Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Mano de obra	5,22000
Maquinaria	4,30000
Resto de obra y materiales	30,09000
TOTAL PARTIDA.....	39,61

02.06.02.04 m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies

Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies "cespitosas" ideal per zones d'alta intensitat d'ús, en les que es requereix d'un baix manteniment, amb una gespa d'un excel.lent color tot l'any i alta densitat, amb mitjans manuals, en un pendent<30 %, incloent el corronat posterior , el manteniment fins la primera sega i la primera sega

Composició: 80% en 3 varietats de Festuca Arundinácea; 20% Raigrás Inglés Cespitoso.
Inclou corronat posterior, manteniment fins la primera sega i primera sega.

Mano de obra	1,67000
Maquinaria	0,04000
Resto de obra y materiales	0,99000
TOTAL PARTIDA.....	2,69

02.06.02.05 u Subministrament i col·locació de tutor de protecció d'arbre, amb pal de fusta de 12 cm. de diàmetre

Subministrament i col·locació de tutor de protecció d'arbre, amb pal de fusta de 12 cm. de diàmetre i de 2 m. d'alçaria i collaret de goma extensible, col.locat en el moment de la plantació. Ut d'obra completament finalitzada

Mano de obra	8,04000
Resto de obra y materiales	11,50000
TOTAL PARTIDA.....	19,55

02.06.02.06 u Subministrament Fraxinus angustifolia perím=25-30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ

Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

Resto de obra y materiales	182,18000
TOTAL PARTIDA.....	182,18

02.06.02.08 ut Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans

Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

Mano de obra	9,00000
Resto de obra y materiales	0,24000
TOTAL PARTIDA.....	9,24

02.06.02.10 ut Subministrament de Gaura Lindheimeri en contenidor de 5l

Subministrament de Gaura Lindheimeri en contenidor de 5l. De color rosa, blanca i rosa i blanca.Plantat cada 50cm

Resto de obra y materiales	4,45000
TOTAL PARTIDA.....	4,45

02.06.02.16 ut Manteniment de la jardineria durant el període de garantia

Manteniment de la jardineria durant el període de garantia des de l'acta d'ocupació. Inclou extracció de males herbes, comprovació i ajust del reg, poda arbustos i arbres i sega de la gespa.

TOTAL PARTIDA..... 5.000,00

02.06.02.17 UT Protecció del tronc, amb tub protector de plàstic de 60 cm d'alçària i canya de bambú per entutorar, col·locat

Protecció del tronc, amb tub protector de plàstic de 60 cm d'alçària i canya de bambú per entutorar, col·locat

Mano de obra	3,65000
Resto de obra y materiales	0,26000
TOTAL PARTIDA.....	3,92

02.06.02.18 ut Formació de protecció al voltant d'arbre existent degut a pujar de cota el terreny 50cm de mitja. Dita protecció consisteix en l

Formació de protecció al voltant d'arbre existent degut a pujar de cota el terreny 50cm de mitja. Dita protecció consisteix en la col.locació de geotextil al voltant del tronc de l'arbre, en una alçada de 50cm de mitja i d'una canonada de polietilè de 630mm al voltant del tronc i de 50cm d'alçada mitja. Inclou de reblert amb grava de drenatge en l'espai entre la canonada i el tronc.

Mano de obra	91,41000
Resto de obra y materiales	35,06000
TOTAL PARTIDA.....	126,45

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.02.21	ut	**Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l**	
		Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l	
		Resto de obra y materiales	255,58000
		TOTAL PARTIDA	**255,58**
02.06.02.22	ut	**Subministrament d'Ulmus de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profundi**	
		Subministrament d'Ulmus, igual a l'existent, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	
		Resto de obra y materiales	308,70000
		TOTAL PARTIDA	**308,70**
02.06.02.23	ut	**Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 6 l**	
		Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 6 l.	
		Resto de obra y materiales	6,06000
		TOTAL PARTIDA	**6,06**
02.06.02.24	ut	**Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l**	
		Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l. Densitat de plantació 2ut/m2	
		Resto de obra y materiales	3,55000
		TOTAL PARTIDA	**3,55**
02.06.02.25	ut	**Subministrament de Grevillea Juniperina en contenidor de 5l**	
		Subministrament de Grevillea Juniperina en contenidor de 5l. Densitat de plantació 1ut/m2	
		Resto de obra y materiales	9,75000
		TOTAL PARTIDA	**9,75**
02.06.02.33	ut	**Subministrament de Lantana montevidensis en contenidor de 3 l**	
		Subministrament de Lantana montevidensis en contenidor de 3 l	
		Resto de obra y materiales	3,09000
		TOTAL PARTIDA	**3,09**
02.06.02.34	ut	**Subministrament de Vinca major Variegata en contenidor d'1 l**	
		Subministrament de Vinca major Variegata en contenidor d'1 l	
		Resto de obra y materiales	1,65000
		TOTAL PARTIDA	**1,65**
02.06.02.35	ut	**Subministrament de Phyla nodiflora en test 11 cm**	
		Subministrament de Phyla nodiflora en test 11 cm	
		Resto de obra y materiales	0,76000
		TOTAL PARTIDA	**0,76**
02.06.02.36	ut	**Subministrament de Lobularia Marítima en test 11cm**	
		Subministrament de Lobularia Marítima en test 11cm	
		Resto de obra y materiales	1,50000
		TOTAL PARTIDA	**1,50**
02.06.02.37	ut	**Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans**	
		Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	
		Mano de obra	4,15000
		Resto de obra y materiales	0,18000
		TOTAL PARTIDA	**4,34**
02.06.02.38	ut	**Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans**	
		Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	
		Mano de obra	2,38000
		Resto de obra y materiales	0,06000
		TOTAL PARTIDA	**2,44**
02.06.02.42	m2	**Manta antiherbes de polipropilè termolligat de densitat 68 gr/m2 tipus DuPont Plantex o equivalent, fixada amb grapes d'acer cor**	
		Manta antiherbes de polipropilè termolligat de densitat 68 gr/m2 tipus DuPont Plantex o equivalent, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de llargària, incloent pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada	
		TOTAL PARTIDA	**3,89**
02.06.02.44	ut	**Subministrament de Rosa GUIRLANDE D'AMOUR - LENALBI en contenidor de 2 l (1'5ut/m2).**	
		Subministrament de Rosa GUIRLANDE D'AMOUR - LENALBI en contenidor de 2 l (1'5ut/m2).	
		Resto de obra y materiales	15,50000
		TOTAL PARTIDA	**15,50**

CUADRO DE PRECIOS 2

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.02.45	ut	**Subministrament de Rosa POSTILLION ® STRAUCHROSE KORTIONZA W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).**	
		Subministrament de Rosa POSTILLION ® STRAUCHROSE KORTIONZA W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2). De colors blanc, crema, rosa i taronja	
		Resto de obra y materiales	16,00000
		TOTAL PARTIDA	**16,00**
02.06.02.46	ut	**Subministrament de Rosa WESTERLAND® STRAUCHROSE KORWEST W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).**	
		Subministrament de Rosa WESTERLAND® STRAUCHROSE KORWEST W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).	
		Resto de obra y materiales	15,50000
		TOTAL PARTIDA	**15,50**
02.06.02.47	ut	**Subministrament de Rosa CORNELIA PARK- PHARMAROSA® en contenidor de 2 l (2ut/m2).**	
		Subministrament de Rosa CORNELIA PARK- PHARMAROSA® en contenidor de 2 l (2ut/m2).	
		Resto de obra y materiales	14,50000
		TOTAL PARTIDA	**14,50**
02.06.02.49	ut	**Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll**	
		Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 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	
		Mano de obra	15,24000
		Maquinaria	34,82000
		Resto de obra y materiales	29,44000
		TOTAL PARTIDA	**79,50**
02.06.02.50	ut	**Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 80 l**	
		Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 80 l	
		Resto de obra y materiales	182,92000
		TOTAL PARTIDA	**182,92**
02.06.02.51	m2	**Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm, en sacs de 0.8 m3, escampada amb mitjans manuals amb capa uniforme de gruix màxim**	
		Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm, en sacs de 0.8 m3, escampada amb mitjans manuals amb capa uniforme de gruix màxim de 10cm.	
		Mano de obra	1,19000
		Resto de obra y materiales	5,00000
		TOTAL PARTIDA	**6,19**
02.07		**INSTAL·LACIONS COMPANYIA**	
02.07.01		**GAS**	
02.07.01.01	u	**Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medi**	
		Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador	
		Mano de obra	20,46000
		Maquinaria	50,90000
		Resto de obra y materiales	0,31000
		TOTAL PARTIDA	**71,67**
02.07.01.02	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		Mano de obra	0,82000
		Maquinaria	7,69000
		Resto de obra y materiales	0,01000
		TOTAL PARTIDA	**8,52**
02.07.01.03	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		Mano de obra	2,22000
		Maquinaria	0,34000
		Resto de obra y materiales	0,03000
		TOTAL PARTIDA	**2,59**
02.07.01.04	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		Maquinaria	5,68000
		TOTAL PARTIDA	**5,68**
02.07.01.05	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Resto de obra y materiales	3,15000
		TOTAL PARTIDA	**3,15**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07.01.06	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	
		Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.	
		Mano de obra	1,69000
		Maquinaria	3,06000
		Resto de obra y materiales	30,11000
		TOTAL PARTIDA	**34,86**
02.07.01.07	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	
		Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
		Mano de obra	0,22000
		Resto de obra y materiales	0,50000
		TOTAL PARTIDA	**0,72**
02.07.01.08	m	**Canalització 2 tubs PE DN=160mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.**	
		Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	
		Mano de obra	1,63000
		Resto de obra y materiales	13,90000
		TOTAL PARTIDA	**15,54**
02.07.01.09	pa	**Partida alçada a justificar per a la realització de la canalització de la xarxa de gas (subministram**	
		Partida alçada a justificar per a la realització de la canalització de la xarxa de gas (subministrament del material i instal·lació), posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bagaria. Inclou subministrament i muntatge del material, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs.	
		TOTAL PARTIDA	**12.000,00**
02.07.01.10	m	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**	
		Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
		Mano de obra	4,23000
		Maquinaria	1,69000
		Resto de obra y materiales	0,06000
		TOTAL PARTIDA	**5,99**
02.07.01.12	m3	**Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**	
		Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment	
		Mano de obra	12,89000
		Maquinaria	0,66000
		Resto de obra y materiales	64,28000
		TOTAL PARTIDA	**77,83**
02.07.01.16	m2	**Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics**	
		Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.	
		Maquinaria	5,48000
		Resto de obra y materiales	2,40000
		TOTAL PARTIDA	**7,89**
02.07.01.17	m	**Demol.Vorada+rigola form.Sob/form.,martell trenc.l càrrega m.Mec**	
		Demolició de vorada amb rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor. Inclòs transport a abocador i canon.	
		Maquinaria	5,90000
		Resto de obra y materiales	2,00000
		TOTAL PARTIDA	**7,91**
02.07.01.18	m2	**Demol.Paviment panot o de lloses de formigó**	
		Demolició de panot o paviment de lloses de formigó (inclou guals) i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	
		Maquinaria	6,56000
		Resto de obra y materiales	2,40000
		TOTAL PARTIDA	**8,96**
02.07.01.19	ml	**Vorada recta de peces de formigó t2 25x15**	
		Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	
		Mano de obra	15,46000

CUADRO DE PRECIOS 2

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales	6,92000
		TOTAL PARTIDA	**22,38**
02.07.01.21	m2	**Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano de breinco o equivalent, col·locat a**	
		Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus Vulcano de breinco o equivalent, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. De color metal	
		Mano de obra	11,63000
		Resto de obra y materiales	28,71000
		TOTAL PARTIDA	**40,35**
02.07.01.22	m2	**Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter**	
		Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles	
		Mano de obra	30,33000
		Resto de obra y materiales	22,53000
		TOTAL PARTIDA	**52,86**
02.07.01.23	m2	**Paviment llamborda 20x10x10cm color gris**	
		Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris	
		Mano de obra	30,21000
		Resto de obra y materiales	21,74000
		TOTAL PARTIDA	**51,95**
02.07.01.24	ml	**Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades**	
		Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.	
		Mano de obra	9,50000
		Maquinaria	0,15000
		Resto de obra y materiales	8,92000
		TOTAL PARTIDA	**18,57**
02.07.02		**TELEFÒNICA**	
02.07.02.01	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		Mano de obra	0,82000
		Maquinaria	7,69000
		Resto de obra y materiales	0,01000
		TOTAL PARTIDA	**8,52**
02.07.02.02	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		Mano de obra	2,22000
		Maquinaria	0,34000
		Resto de obra y materiales	0,03000
		TOTAL PARTIDA	**2,59**
02.07.02.03	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		Maquinaria	5,68000
		TOTAL PARTIDA	**5,68**
02.07.02.04	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Resto de obra y materiales	3,15000
		TOTAL PARTIDA	**3,15**
02.07.02.05	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	
		Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		Mano de obra	4,23000
		Maquinaria	7,71000
		Resto de obra y materiales	0,06000
		TOTAL PARTIDA	**12,00**
02.07.02.06	m3	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**	
		Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	
		Mano de obra	9,00000
		Resto de obra y materiales	67,64000
		TOTAL PARTIDA	**76,63**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07.02.07	u	**Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.,s/solera form.HM-20/B/40/I,+reblert terra**	
		Pericó de registre de formigó prefabricat tipus HF-III, amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 segons norma UNE-EN 124, tot homologat per la companyia Telefónica (800x700x820mm interiors), col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		Mano de obra	22,90000
		Maquinaria	7,59000
		Resto de obra y materiales	877,53000
		TOTAL PARTIDA	**908,02**
02.07.02.09	m	**Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pa**	
		Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pas del mandil i suministre i instal.lació del fil guia. Tot executat segons el procediment constructiu Cont-nt-pr-a003-000	
		Mano de obra	2,18000
		Resto de obra y materiales	0,03000
		TOTAL PARTIDA	**2,21**
02.07.02.10	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	
		Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
		Mano de obra	0,22000
		Resto de obra y materiales	0,50000
		TOTAL PARTIDA	**0,72**
02.07.02.11	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.**	
		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
		Mano de obra	1,06000
		Resto de obra y materiales	1,14000
		TOTAL PARTIDA	**2,21**
02.07.02.12	ut	**Connexions a arquetes existents**	
		Connexió de tubulars a arquetes existents realitzades a la primera fase. Inclou enderroc de paret d'arqueta existent, càrrega i transport de runa a abocador,i canon, i rematat del forat per deixar l'arqueta en bones condicions.	
		TOTAL PARTIDA	**17,84**
02.07.03		**ENDESA**	
02.07.03.01		**Instal·lacions dels armaris fins equipaments**	
02.07.03.01.01	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	
		Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió	
		Mano de obra	0,82000
		Maquinaria	7,69000
		Resto de obra y materiales	0,01000
		TOTAL PARTIDA	**8,52**
02.07.03.01.02	m2	**Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	
		Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	
		Mano de obra	2,22000
		Maquinaria	0,34000
		Resto de obra y materiales	0,03000
		TOTAL PARTIDA	**2,59**
02.07.03.01.03	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	
		Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		Mano de obra	4,23000
		Maquinaria	7,71000
		Resto de obra y materiales	0,06000
		TOTAL PARTIDA	**12,00**
02.07.03.01.04	m	**Canalització 2 tubs PE DN=125mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.**	
		Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	
		Mano de obra	1,31000
		Resto de obra y materiales	11,98000
		TOTAL PARTIDA	**13,27**
02.07.03.01.05	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	
		Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
		Mano de obra	0,22000

CUADRO DE PRECIOS 2

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales	0,50000
		TOTAL PARTIDA	**0,72**
02.07.03.01.06	u	**Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de**	
		Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		Mano de obra	70,56000
		Maquinaria	0,06000
		Resto de obra y materiales	17,17000
		TOTAL PARTIDA	**87,80**
02.07.03.01.07	u	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca**	
		Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic	
		Mano de obra	15,74000
		Resto de obra y materiales	20,36000
		TOTAL PARTIDA	**36,10**
02.07.03.01.08	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		Maquinaria	5,68000
		TOTAL PARTIDA	**5,68**
02.07.03.01.09	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Resto de obra y materiales	3,15000
		TOTAL PARTIDA	**3,15**
02.07.03.01.12	ut	**Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 1.30m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample**	
		Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 1.30m de llargx2.0m d'alçada x 0.40d'ample, amb sòcol de 30cm de parets de totxana amb encadellat ceràmic i llosa de compressió,per encabir TMF10 (no inclosa). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants.Per deixar la unitat acabada segons detalls	
		TOTAL PARTIDA	**679,77**
02.07.03.01.14	ut	**Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 2.30m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample**	
		Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 2.3m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample, amb sòcol de 30cm de parets de totxana amb encadellat ceràmic i llosa de compressió, per encabir TMF1 socors nau G2, D i EF(no inclòs). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants.Per deixar la unitat acabada segons detalls	
		Mano de obra	534,36000
		Maquinaria	3,86000
		Resto de obra y materiales	539,56000
		TOTAL PARTIDA	**1.077,69**
02.07.03.01.16	ut	**Tancament cantonera zona armaris elèctrics**	
		Execució de tancament entre armaris, inclou execució d'una paret d'1m tocant al mur existent i paret a la part davant de 0.6 de tancament entre armaris (en total 1.6ml de paret). Seran parets de gero, arrebossada la paret que queda vista, sobre base de formigó de 20cm de gruix. Inclou forjat de 1.15x0.6m format per encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre els murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants. Per deixar la unitat acabada segons detalls.	
		Mano de obra	170,09000
		Maquinaria	1,71000
		Resto de obra y materiales	72,85000
		TOTAL PARTIDA	**244,62**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07.03.01.17	ut	**Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebli**	

Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador

Mano de obra	54,23000
Maquinaria	18,59000
Resto de obra y materiales	34,44000
TOTAL PARTIDA	**107,27**

02.08 VARIS

02.08.01	u	**Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut segons l'estudi de seguretat de la urbanitzac**	

Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut segons l'estudi de seguretat de la urbanització de les obres de l'etapa 3.2

TOTAL PARTIDA	**12.486,99**

02.08.02	pa	**Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra**	

Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra

TOTAL PARTIDA	**7.000,00**

02.09 SENYALITZACIÓ

02.09.01	ml	**Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm., amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accion**	

Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm., amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.

Mano de obra	0,66000
Maquinaria	0,25000
Resto de obra y materiales	1,68000
TOTAL PARTIDA	**2,59**

02.09.05	ml	**Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màqui**	

Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada. Inclou la delimitació de les places d'aparcament.Inclòs premercatge

Mano de obra	0,24000
Maquinaria	0,12000
Resto de obra y materiales	0,34000
TOTAL PARTIDA	**0,70**

02.09.06	ml	**Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 10 cm d'amplària, i 1/1 relació pintat/no pintat amb**	

Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 10 cm d'amplària, i 1/1 relació pintat/no pintat amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada.Inclòs premercatge

Mano de obra	0,24000
Maquinaria	0,12000
Resto de obra y materiales	0,18000
TOTAL PARTIDA	**0,54**

02.09.07	m2	**Pintat sobre paviment de símbol de cediu el pas, fletxes,stop.. , amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manua**	

Pintat sobre paviment de símbol de cediu el pas, fletxes,stop.. , amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manual.

Mano de obra	13,49000
Maquinaria	1,12000
Resto de obra y materiales	3,52000
TOTAL PARTIDA	**18,12**

02.09.12	ml	**Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua groga no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components,**	

Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua color groc de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada.Inclòs premercatge

Mano de obra	0,24000
Maquinaria	0,12000
Resto de obra y materiales	0,66000
TOTAL PARTIDA	**1,03**

02.09.13	ml	**Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 50 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5**	

Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 50 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5,amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.

Mano de obra	0,66000
Maquinaria	0,25000
Resto de obra y materiales	0,85000
TOTAL PARTIDA	**1,76**

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.09.14	ml	**Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 25 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5**	

Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 25 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5,amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.

Mano de obra	0,66000
Maquinaria	0,25000
Resto de obra y materiales	0,43000
TOTAL PARTIDA	**1,34**

02.10 MURET I ACABATS

02.10.02	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**	

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

Mano de obra	5,12000
Resto de obra y materiales	74,13000
TOTAL PARTIDA	**79,24**

02.10.03	kg	**Armadura per a murs de contenció ap500 s, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500**	

Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Mano de obra	0,65000
Resto de obra y materiales	0,71000
TOTAL PARTIDA	**1,36**

02.10.04	m2	**Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó hl-150/p/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat**	

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió

Mano de obra	4,98000
Resto de obra y materiales	6,40000
TOTAL PARTIDA	**11,38**

02.10.05	m2	**Encofrat tauler p/llosa fonam.**	

Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Ut d'obra totalment acabada.

Mano de obra	25,30000
Resto de obra y materiales	3,92000
TOTAL PARTIDA	**29,21**

02.10.07	m3	**Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, ha-25/b/20/iia de consistència tova i grandària màxima del granula**	

Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió. Inclou la realització de minvell de 1.5cm a un o ambdós costats dels fust segons plànols de detall.

Mano de obra	14,89000
Resto de obra y materiales	71,06000
TOTAL PARTIDA	**85,95**

02.10.08	m2	**Muntatge+desmun.,tauler fenòlic,p/mur rect.,h<3m**	

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 60x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Mesurat a una sola cara. Ut d'obra totalment acabada.

Mano de obra	31,83000
Resto de obra y materiales	5,20000
TOTAL PARTIDA	**37,03**

02.10.09	m2	**Tractament de paret amb monocapa**	

Revestiment sobre paraments verticals, amb morter tipus monocapa, acabat llis, modulat segons detall, inclos aplicació de capa d'adherencia sobre mur existent i acabat amb una capa de pintura impermeabiltzant. Color fosc a definir per la DF

TOTAL PARTIDA	**35,88**

02.10.10	m2	**Rascat i neteja de parament vertical exterior**	

Rascat d'arrebossat i neteja de parament vertical exterior

Mano de obra	6,14000
Resto de obra y materiales	0,15000
TOTAL PARTIDA	**6,29**

02.10.11	m2	**Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura de color fosc**	

Pintat de parament vertical exterior de formigó, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat. Color fosc a decidir per la DF

Mano de obra	4,63000
Resto de obra y materiales	2,62000
TOTAL PARTIDA	**7,24**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.10.13	ml	**Subministrament i col.locació per sostre armaris, de remat de planxa d'acer plegada de 3mm de gruix, 85 cm de desenvolupament, c**	
		Subministrament i col.locació per sostre d'armaris, de remat de planxa d'acer plegada de 3mm de gruix,110cm de desenvolupament màxim, com a màxim, amb 6 plecs, per pintar. Col·locada sobre rastrellat per formació de pendents inclòs, col·locat amb fixacions mecàniques o soldat sobre rastrellat amb formació de pendents inclòs, amb perfils conformats d'estanqueitat	
		Mano de obra	8,85000
		Resto de obra y materiales	63,32000
		TOTAL PARTIDA	**72,17**
02.10.14	m2	**Revestiment de parets d'armari amb planxa d'acer per pintar de 3mm de gruix i bastiments de tubs metàl.lics 40.40.4**	
		Subministrament i col·locació de revestiment de parets dels armaris, amb planxa d'acer per pintar de 3mm de gruix i bastiments de tubs metàl.lics 40.40.4. Inclou talls de xapa per remats per tal d'aplacar tots els armaris	
		Mano de obra	21,48000
		Resto de obra y materiales	39,48000
		TOTAL PARTIDA	**60,96**
02.10.15	m2	**Pintat de parament vertical d'acer, amb pintura oxiron de color gris fosc a decidir per la DF. Amb dues capes d'acabat**	
		Pintat de parament vertical o horitzontal d'acer, amb pintura oxiron de color gris fosc a decidir per la DF. Amb dues capes d'acabat.Inclou p.p. de pintat de bastiments de tubs metàl.lics.	
		TOTAL PARTIDA	**12,27**
02.10.16	ml	**Remat entre armari i paret existent**	
		Subministrament i col·locacio de remat de planxa d'acer plegada per pintar, d'3mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per col.locar entre armaris elèctrics i paret	
		Mano de obra	8,85000
		Resto de obra y materiales	14,70000
		TOTAL PARTIDA	**23,55**
02.11		**GESTIÓ DE RESIDUS**	
02.11.12	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	
		Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries	
		Mano de obra	15,35000
		Maquinaria	10,19000
		Resto de obra y materiales	20,00000
		TOTAL PARTIDA	**45,53**
02.11.13	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	
		Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries	
		Mano de obra	1,70000
		Maquinaria	10,19000
		TOTAL PARTIDA	**11,88**
02.11.14	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	
		Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries	
		Mano de obra	1,70000
		Maquinaria	10,19000
		Resto de obra y materiales	8,55000
		TOTAL PARTIDA	**20,43**
02.11.15	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	
		Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries	
		Mano de obra	1,70000
		Maquinaria	10,19000

CUADRO DE PRECIOS 2
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA	**11,88**
02.11.16	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	
		Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 20km, de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries	
		Mano de obra	10,23000
		Maquinaria	8,22000
		Resto de obra y materiales	-25,00000
		TOTAL PARTIDA	**-6,56**
02.11.17	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**	
		Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànona una distància menor de 20km, sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries	
		Mano de obra	20,46000
		Maquinaria	5,98000
		Resto de obra y materiales	38,70000
		TOTAL PARTIDA	**65,14**
02.11.18	m3	**Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**	
		Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3 , procedents de poda o sega, amb codi 200201,a una distància menor de 20km ,segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries	
		Mano de obra	1,70000
		Maquinaria	10,19000
		Resto de obra y materiales	41,25000
		TOTAL PARTIDA	**53,13**

PRESSUPOST

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**ETAPA 3.1**			
01.01	**AIGUA**			
01.01.01	**ENDERROCS**			
01.01.01.01	m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia	151,40	5,99	906,89
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			
01.01.01.02	ut Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebli	3,00	107,27	321,81
	Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador			
01.01.01.03	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics	44,16	7,89	348,42
	Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.			
01.01.01.04	m Demol.Vorada+rigola form.Sob/form.,martell trenc.I càrrega m.Mec	2,00	7,91	15,82
	Demolició de vorada amb rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor. Inclòs transport a abocador i canon.			
01.01.01.05	m2 Demol.Paviment panot o de lloses de formigó	3,60	8,96	32,26
	Demolició de panot o paviment de lloses de formigó (inclou guals) i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
	TOTAL 01.01.01			**1.625,20**
01.01.02	**MOVIMENT DE TERRES**			
01.01.02.01	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	52,51	3,15	165,41
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
01.01.02.02	m3 Excavacio de rases i pous	85,52	9,35	799,61
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora.			
01.01.02.03	m2 Repas i piconatge de sol de rasa	106,40	2,64	280,90
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			
01.01.02.04	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, a	52,51	9,10	477,86
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i/o runa a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
01.01.02.05	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.	41,76	42,97	1.794,43
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcarea en tongades de 25 cm com a maxim.			
01.01.02.06	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de menys de 0.6m,amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de	41,76	19,63	819,75
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de menys de 0.6m,amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
	TOTAL 01.01.02			**4.337,96**
01.01.03	**PAVIMENTACIÓ**			
01.01.03.02	ml Vorada recta de peces de formigó t2 25x15	2,00	22,38	44,76
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter			
01.01.03.03	ml Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades	8,00	13,30	106,40
	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.Inclou excavació i base de formigó.			
01.01.03.05	m2 Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter	3,84	52,86	202,98
	Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles			

PRESUPUESTO
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.03.06	m2 Paviment llamborda 20x10x10cm color gris	0,96	51,95	49,87
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris			
01.01.03.07	ml Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades	1,00	18,57	18,57
	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.			
01.01.03.09	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat	5,88	77,83	457,64
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment			
01.01.03.10	m2 Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta	3,20	35,01	112,03
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.			
	TOTAL 01.01.03			**992,25**
01.01.04	**OBRA MECÀNICA**			
01.01.04.01	pa Partida alçada a justificar d'abonament a la Companyia d'Aigües de Barcelona per a la realització de	1,00	20.129,15	20.129,15
	Partida alçada a justificar d'abonament a la Companyia d'Aigües de Barcelona per a la realització de la canalització de la xarxa d'abastament D160PA, proves d'estanquitat, desinfecció i posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bargaria. Inclou subministrament i muntatge del material, 2 hidrants, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs.			
	TOTAL 01.01.04			**20.129,15**
	TOTAL 01.01			**27.084,56**
01.02	**ENLLUMENAT**			
01.02.01	u Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .	1,00	71,62	71,62
	Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .			
01.02.02	m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació	29,75	8,52	253,50
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió			
01.02.03	m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	53,11	2,59	137,54
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			
01.02.04	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d	10,28	12,00	123,41
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
01.02.05	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.	13,89	34,86	484,21
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.			
01.02.06	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	21,83	5,68	123,98
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
01.02.07	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	23,36	3,15	73,59
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
01.02.08	u Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de	2,00	87,80	175,60
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
01.02.09	u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca	2,00	36,10	72,20
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.10	m3 **Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**	5,12	76,63	392,35
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot			
01.02.11	m **Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.**	137,15	7,52	1.031,37
	Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.			
01.02.12	u **Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.**	10,00	54,99	549,90
	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.			
01.02.13	m **Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 m**	152,15	2,92	444,28
	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			
01.02.14	m **Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	122,15	0,72	87,95
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
01.02.16	m **Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2,col.tub**	218,15	3,06	667,54
	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub			
01.02.17	u **Suministrament i col.locació de projector encastat ILUCA model ILUCA Baliza SK incloent lluminària.**	2,00	237,98	475,96
	Suministrament i col.locació de projector per a exterior LED, col·locat encastat a paret, tipus ILUCA Baliza SK BZ-2303G/4 acabat pintat forja o model equivalent, incloent lluminària.			
01.02.18	u **Connexió a quadre existent i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió.**	1,00	1.200,00	1.200,00
	Connexió a quadre existent número 58 i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió, provisionalment des del fanal L1.21aèriament fins al fanal del tester del propi edifici, incloent muntant provisional i pas de cablejat fins a connectar a fanal.			
01.02.19	u **Legalització de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits ne**	1,00	500,00	500,00
	Legalització de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits necessàris per la seva legalització.			
01.02.20	ut **Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA de ILUC**	10,00	1.506,74	15.067,40
	Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).Amb Driver model titanium de Philips o equivalent regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.			
	TOTAL 01.02			**21.932,40**
01.03	**TELEFONICA**			
01.03.01	m3 **Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	58,55	8,52	498,85
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió			
01.03.02	m2 **Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.**	58,55	2,59	151,64
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			
01.03.03	m3 **Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	70,26	5,68	399,08
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
01.03.04	m3 **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	70,26	3,15	221,32
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
01.03.05	m3 **Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	29,45	12,00	353,45
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
01.03.06	m3 **Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**	24,10	76,63	1.846,71
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot			

PRESUPUESTO
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.07	u **Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.,s/solera form.HM-20/B/40/I,+reblert terra**	5,00	908,02	4.540,10
	Pericó de registre de formigó prefabricat tipus HF-III, amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 segons norma UNE-EN 124, tot homologat per la companyia Telefónica (800x700x820mm interiors), col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
01.03.08	m **Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,canal.sot.**	476,00	3,35	1.594,60
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
01.03.09	m **Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pa**	476,00	2,21	1.051,96
	Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pas del mandil i suministre i instal.lació del fil guia. Tot executat segons el procediment constructiu Cont-nt-pr-a003-000			
01.03.10	m **Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	119,00	0,72	85,68
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
01.03.11	m2 **Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic**	4,00	10,83	43,32
	Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
01.03.12	m3 **Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3**	2,70	22,61	61,05
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat ,inclòs canon. Els residus classificats i separats de vidre i fusta, no tindran cap canon una vegada portats al depòsit de reciclatge pertinent.			
01.03.13	m3 **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101**	2,70	11,60	31,32
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
01.03.14	m **Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.**	12,00	2,21	26,52
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
	TOTAL 01.03			**10.905,60**
01.04	**SEGURETAT I SALUT**			
01.04.01	ut **Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1**	1,00	1.220,00	1.220,00
	Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut per l'etapa 3.1			
	TOTAL 01.04			**1.220,00**
01.05	**GESTIÓ RESIDUS**			
01.05.12	m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	10,88	45,53	495,37
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			
01.05.13	m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	2,24	11,88	26,61
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			
01.05.15	m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	2,71	11,88	32,19
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.16	m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer	1,09	-6,56	-7,15
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 20km, de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			
01.05.17	m3 Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat	3,33	65,14	216,92
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànona una distància menor de 20km, sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			
	TOTAL 01.05			**763,94**
01.06	**ENDESA**			
01.06.01	pa Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubic	1,00	8.000,00	8.000,00
	Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubicació de les CGP's que alimenten els diferents equipaments de Bargaria. Inclou la realització de l'obra civil, permisos, projecte, assaigs, descàrrec, seguretat i salut i supervisió dels treballs per part d'Endesa			
01.06.02	pa Partida alçada a justificar per la realització de la modificació de la baixa tensió per canvi d'ubic	1,00	14.000,00	14.000,00
	Partida alçada a justificar per la realització de la baixa tensió pel subministrament de socors de l'escola de música i previsió pels socors dels altres equipaments. Inclou la realització de l'obra civil, permisos, projecte, assaigs, descàrrec, seguretat i salut i supervisió dels treballs per part d'Endesa.			
	TOTAL 01.06			**22.000,00**
	TOTAL 01			**83.906,50**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	**ETAPA 3.2**			
02.01	**DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES**			
02.01.01	**DEMOLICIONS**			
02.01.01.01	u Tala directa arbre 6-10m,arrencant soca,aplec+càrreg+transport brossa planta compostatge dist<20km	15,00	163,91	2.458,65
	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)			
02.01.01.02	u Poda d'arbre, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinç	9,00	47,29	425,61
	Poda d'arbre, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge i canon .			
02.01.01.04	u Transplantament d'arbust a contenidor i manteniment fins tornar-lo a poder plantar a l'obra, excavac	27,00	9,15	247,05
	Transplantament d'arbust dins la mateixa obra, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg			
02.01.01.05	m2 Enderroc paret bloc mort.ciment,g=20cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió	4,50	2,47	11,12
	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió o contenidor			
02.01.01.06	m3 Enderroc fonam. form.arm.,compres.,càrrega man/mec.	22,78	64,47	1.468,30
	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
02.01.01.07	m Desmuntatge de tanca metàl·lica de fins 2m d'alçada, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i tr	9,00	16,99	152,91
	Desmuntatge de tanca metàl·lica de fins 2m d'alçada, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i transport fins a abocador inclòs canon o magatzem.			
02.01.01.09	m2 Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic	238,80	10,83	2.586,20
	Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
02.01.01.10	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amp	1218,15	9,77	11.901,33
	Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió o contenidor, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.			
02.01.01.11	m2 Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió	2338,60	2,36	5.519,10
	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.Inclou l'extracció d'arbustos i arbrets de molt petit port.			
02.01.01.13	m Demolició de vorada de formigó o de xapa i base de formigó amb martell trencador muntat sobre retroe	233,60	5,78	1.350,21
	Demolició de vorada de formigó o de xapa i base de formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora, inclòs càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i cànon d'ús.			
02.01.01.14	pa Partida alçada a justificar per a la retirada d'oli existent en 4 pous existents a Can Bagaria,incl	1,00	3.645,00	3.645,00
	Partida alçada a justificar per a la retirada d'oli existent en 4 pous existents a Can Bagaria,inclou equip d'alt buidat d'extracció del residu pur interior del dipòsit i treballs de neteja i descontaminació de tota la zona per una empresa especialitzada tipus Aplieco o equivalent a qui s'ha fet la consulta. Inclou desplaçament, 1 hora de càrrega i 1 hora de descàrrega, calentar el producte si fos necessari, succió del producte residual, neteja interior de parets i fons, succió de residus resultants de la neteja, i transport de residus a planta de tractament.. A més inclou l'informe tècnic emès per l'empresa instaladora petrolífera homologada per indústria segons MI-IP06 i certificat de l'entitat de control.I inclòs la seguretat i salut necessària per realitzar aquestes tasques (comprovador d'oxígen, comprovador d'explosivitat, ampolla de respecte , i totes les eines i epis necessaris per la realització de les feines)			
02.01.01.15	pa Partida alçada a justificar per tractament de residus existents en el dipòsit d'oli de Can Bagaria.	1,00	3.400,00	3.400,00
	Partida alçada a justificar per tractament de residus existents en el dipòsit d'oli de Can Bagaria. Es desconeix si el residu que hi ha és hidrocarburs o olis i fangs. Si és hidrocarburs s'aplicarà a 340e/t i si és d'olis i fangs a 260e/t. S'ha considerat 10t del residu més desfavorable. S'haurà de justificar a obra.			
02.01.01.16	m3 Enderroc de paviment de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre cami	24,68	11,42	281,85
	Enderroc de paviment de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, inclòs càrrega sobre camió.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.01.17	u Desmuntatge de pletina boca d'home per possible existència en els pous d'oli (a comprovar in situ) i	2,00	616,43	1.232,86
	Desmuntatge de pletina boca d'home per possible existència en els pous d'oli (a comprovar in situ) i càrrega sobre camió de la runa			
02.01.01.18	u Extracció de tapa de pou i càrrega a camió i transport a abocador i canon o a magatzem segons indica	16,00	37,12	593,92
	Extracció de tapa de pou i càrrega a camió i transport a abocador i canon o a magatzem segons indicacions de la DF			
02.01.01.19	u Enderroc de dipòsits d'oli de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobr	4,00	503,74	2.014,96
	Enderroc de dipòsits d'oli de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, inclòs càrrega sobre camió i transport a abocador i canon			
02.01.01.20	PA Trasllat d'escultura existent a nova ubicació. Inclou tractament de l'escultura i fonamentació	1,00	1.435,33	1.435,33
	Partida alçada a justificar per trasllat d'escultura existent a nova ubicació. Inclou tractament de dita escultura per deixar-la en perfectes condicions. Inclou excavació i fonamentació i càrrega i transport de material sobrant a abocador i canon.			
02.01.01.21	m2 Enderroc paret maó calat,g=15cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió	52,80	1,81	95,57
	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió			
02.01.01.23	u Desmuntatge de línia d'enllumenat existent, càrrega i transport a magatzem del material que es pugui	1,00	427,38	427,38
	Desmuntatge de línia d'enllumenat existent, càrrega i transport a magatzem del material que es pugui aprofitar, inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
02.01.01.24	u Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .	3,00	71,62	214,86
	Connexió o desconnexió de l'enllumenat públic o semàfor .			
02.01.01.25	u Desmuntatge columna exterior inclòs llumenera o braços anclats a façana, accessoris i elements de su	13,00	112,63	1.464,19
	Desmuntatge columna exterior inclòs llumenera o braços anclats a façana, accessoris i elements de subjecció, 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. Inclòs transport a abocador i canon d'ús i càrrega i transport de fanal a magatzem municipal.			
02.01.01.26	m3 Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	12,54	45,36	568,81
	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió			
02.01.01.27	m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia	22,00	5,99	131,78
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			
02.01.01.28	ml Demolició de rigola inclou base de formigó	46,00	5,66	260,36
	Demolició de rigola i base de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, inclou transport a abocador i canon d'ús			
02.01.01.30	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons	51,46	15,95	820,79
	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.01.01.31	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat i canon de residus barrejats	41,44	21,00	870,24
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs canon de la deposició controlada dels residus de la construcció segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts procedents d'excavació, demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.01.01.32	M3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màqui	92,90	8,45	785,01
	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina			
02.01.01.33	ut Enderroc d'armari prefabricat de 1.70m de longitud	3,00	225,36	676,08
	Enderroc o desmuntatge d'armari prefabricat de 1.70m de longitud. Inclou càrrega i transport a abocador i canon.			
	TOTAL 02.01.01			**45.039,47**

PRESUPUESTO
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.02	**MOVIMENTS DE TERRES**			
02.01.02.01	m3 Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió	79,61	3,27	260,33
	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió			
02.01.02.02	m3 Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió	1703,92	3,87	6.594,17
	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió			
02.01.02.03	m3 Subministr.terra selec.aport.	447,81	9,51	4.258,64
	Subministrament de terra seleccionada d'aportació			
02.01.02.07	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	2143,69	3,15	6.752,61
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.01.02.08	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	2143,69	5,68	12.176,14
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
02.01.02.09	m3 Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM	890,85	24,79	22.084,17
	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM			
02.01.02.10	m2 Repàs+picon.caixa paviment,95%PM	7410,25	1,34	9.929,74
	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM			
02.01.02.11	m3 Increment per excavació amb minat de serveis, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons	8,00	41,53	332,24
	Increment per excavació amb minat de serveis o fonamentació mur, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons indicacions de la DF i tots els mitjans auxiliars, de protecció i estintolament necessaris.			
02.01.02.12	m3 Rebliment i piconatge de rasa, amb granulats de material reciclat de formigons de 20 a 40 mm, , en t	450,00	22,33	10.048,50
	Rebliment i piconatge de rasa, amb granulats de material reciclat de formigons de 20 a 40 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant mitjans mecànics			
02.01.02.13	m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació	19,08	8,52	162,52
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió			
02.01.02.14	m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	3,50	2,59	9,07
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			
02.01.02.15	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d	16,20	12,00	194,40
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
02.01.02.18	m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 c	447,15	5,40	2.414,61
	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM			
02.01.02.19	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en ton	1,75	11,42	19,99
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó, amb compactació del 95% PM			
	TOTAL 02.01.02			**75.237,13**
	TOTAL 02.01			**120.276,60**
02.02	**XARXA DE SANEJAMENT**			
02.02.01	m Demol.pou 100x100cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.	14,30	12,93	184,90
	Demolició de pou de 100x100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor.			
02.02.02	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3	56,50	22,61	1.277,35
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat ,inclòs canon. Els residus classificats i separats de vidre i fusta, no tindran cap canon una vegada portats al depòsit de reciclatge pertinent.			
02.02.03	m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació	1545,88	8,52	13.170,88
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió			
02.02.04	m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	1107,98	2,59	2.869,66
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			
02.02.05	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	944,74	5,68	5.366,13
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.06	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	944,74	3,15	2.975,94
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.02.07	m3 Subministr.terra selec.aport.	447,84	9,51	4.258,96
	Subministrament de terra seleccionada d'aportació			
02.02.08	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en ton	447,64	11,42	5.112,05
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó, amb compactació del 95% PM			
02.02.09	m Paret per a pou quadrat/rodó de 85x85/DN85 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscad	44,25	246,84	10.922,67
	Paret per a pou quadrat/rodó de 85x85/DN85 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l inclòs l'excavació de terres i el transport de runes a l'abocador autoritzat i el cànon. Ut d'obra totalment acabada.			
02.02.10	u Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6	156,00	18,01	2.809,56
	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra			
02.02.11	u Solera form.HM-20/P/20/I g=15cm,planta 1.15x1.15m	29,00	21,93	635,97
	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.15x1.15 m			
02.02.12	u Bastiment quadrat,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas D=700mm,D400,col.mort.	31,00	294,83	9.139,73
	Bastiment de base quadrada i tapa rodona mecanitzats, per a pou de registre, de fosa dúctil, de D 70 cm de pas lliure, tipus SOLO7SC de Norinco SOT o equivalent amb l'escut i la inscripció Ajuntament de Cornellà de Llobregat-Clavegueram, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.			
02.02.13	m2 Capa neteja+anivell. g=10cm form. HL-150/B/20/, camió	175,37	11,22	1.967,69
	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
02.02.14	m3 Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot	56,64	76,63	4.340,48
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot			
02.02.15	u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de	12,00	174,09	2.089,08
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.			
02.02.16	u Bastiment i reixa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o	11,00	85,45	939,95
	Bastiment i reixa per a pericó de serveis, de fosa de 600x600x35mm C250 tipus RP60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter. Amb la inscripció corresponent si s'escau.			
02.02.17	m Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm	131,80	144,26	19.013,47
	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 265 mm d'alçària total tipus Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs			
02.02.18	m Subministrament i col.locació al fons de la rasa del sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 16	228,00	21,54	4.911,12
	Subministrament i col.locació al fons de la rasa del sistema drenotube de diàmetre de tub dren de 160mm tipus DR370 de Fumoso Industrial o equivalent en barres de 3 i/o 6m segos necessitat. Inclou maniguets per entroncaments... tot inclòs.			

PRESUPUESTO
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.19	m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè	56,00	11,25	630,00
	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 soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.			
02.02.20	m Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 315 mm de doble paret, de cara ex	161,30	21,53	3.472,79
	Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 315 mm de doble paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o equivalent, rigidesa anular SN 8kN/m2, segons norma UNE-EN 13476-3, subministrament en tubs de longitud màxima 6 metres. Inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui, amb grau de dificultat mitjà i per a col.locar soterrat i p.p colzes, maneguets, entroncament i connexions a la xarxa principal o secundària (pou, arqueta, col.lector o embornal) mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb sikadur i formigonat. Inclos proves. Inclòs transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.Inclòs p.p de connexionats i peces especials.			
02.02.21	m Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 250 mm de doble paret, de cara ex	437,25	13,71	5.994,70
	Tub de PE corrugat per sanejament doble capa de diàmetre exterior 250 mm de doble paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o equivalent, rigidesa anular SN 8kN/m2, segons norma UNE-EN 13476-3, subministrament en tubs de longitud màxima 6 metres. Inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui, amb grau de dificultat mitjà i per a col.locar soterrat i p.p colzes, maneguets, entroncament i connexions a la xarxa principal o secundària (pou, arqueta, col.lector o embornal) mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb sikadur i formigonat. Inclos proves. Inclòs transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.Inclòs p.p de connexionats i peces especials.			
02.02.22	m Tub polietilè per a sanejament de diàmetre exterior400mm de dobre paret, de cara exterior	324,15	31,30	10.145,90
	Tub polietilè per a sanejament de diàmetre exterior400mm de dobre paret, de cara exterior de paret estructurada alveolar i cara interior de paret llisa, tipus Polieco o similar, rigidesa circunferencial, SN > 0,08 Kg/cm2, segons norma CEN TC 155, suministrament en tubs de longitud maxima 6 metres. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.			
02.02.23	m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè	75,60	46,34	3.503,30
	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 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. inclou la junta (maneguet femella-femella) de polietilè i cautxú entre tubs, filferro de lligat a la solera, tallat del tub on calgui. Suministrament i col·locació. (unitat de mesura: metre lineal realment colocat, inclòs mermes),inclòs part proporcinal de colzes, maneguets, entroncament i connexions entre totes les xarxes primàries i secundàries, mitjançant el tall en forma oblicua i rejuntat amb Sikadur i formigonat. Inclòs p.p. de petit material. Ut. d'obra completament acabada i en funcionament.			
02.02.24	u Connexió a la xarxa general de sanejament, inclòs perforació de pou o col.lector existent amb mitja	16,00	96,31	1.540,96
	Connexió a la xarxa general de sanejament, inclòs perforació de pou o col.lector existent amb mitjans manuals o mecànics, per tal de deixar-ho preparat per l'entrada de la canonada o de pou, i segellat i arrebossat de la unió amb morter de ciment, tot segons indicacions de la DF i plànols i especificacions de la DF.			

PRESUPUESTO

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.25	pa **Partida alçada per la neteja de col.lectors existents que es deixen en funcionament. Inclou tan els**	1,00	800,00	800,00
	Partida alçada per la neteja de col.lectors existents que es deixen en funcionament. Inclou els de l'interior del recinte (150ml aproximadament) .			
02.02.26	pa **Partida alçada per inspecció amb càmara de les canonades noves realitzades. Inclou inspecció compler**	1,00	1.500,00	1.500,00
	Partida alçada per inspecció amb càmara de les canonades noves realitzades. Inclou inspecció complerta amb càmara i elaboració d'informe tècnic i dvd.			
02.02.27	pa **Partida alçada a justificar per reparació de canonades existents del sector Can Bagaria que es deixe**	1,00	2.500,00	2.500,00
	Partida alçada a justificar per reparació de canonades existents del sector Can Bagaria que es deixen en funcionament un cop es comprovi amb la càmara que estan en mal estat.			
02.02.28	pa **Partida alçada a justificar per ajudes de senyalització i desviament de trànsit per les feines de co**	1,00	1.500,00	1.500,00
	Partida alçada a justificar per ajudes de senyalització i desviament de trànsit per les feines de connexió de la xarxa de sanejament a la la xarxa de clavegueram existent a la carretera d'Esplugues.			
02.02.29	m **Demol.claveguera D<=60cm,form.vibrpr.,solera=15cm,m.mec.+càrrega cam.**	229,50	7,66	1.757,97
	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor.			
02.02.30	u **Posar a cota tapa pou existent, inclou repicat o recrescut de pou fins la nova cota, extracció de ta**	14,00	67,44	944,16
	Posar a cota tapa pou existent, inclou repicat o recrescut de pou fins la nova cota, extracció de tapa i recol.locació a la nova cota.			
02.02.31	m2 **Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amp**	11,00	9,77	107,47
	Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió o contenidor, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.			
02.02.32	m **Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm**	28,00	5,09	142,52
	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			
02.02.33	m **Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia**	83,02	5,99	497,29
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			
02.02.34	m2 **Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de**	54,01	14,58	787,47
	Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
02.02.35	m3 **Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat**	10,09	77,83	785,46
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment			
02.02.36	m2 **Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta**	64,65	35,01	2.263,40
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.			
02.02.37	m2 **Reposició de ferm flexible, format per paviment de mescla bituminosa en calent de 18 cm com a màxim**	5,95	33,63	200,10
	Reposició de ferm flexible, format per paviment de mescla bituminosa en calent de 18 cm com a màxim (3 capes, tot segons indicacions de la DF), segons indicacions de la DF, inclosos regs i increment per treballs nocturns, en cap de setmana o festiu. Completament acabat			
02.02.39	u **Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x50 cm, per a clavegueram, amb tapa cega, amb parets de**	12,00	105,80	1.269,60
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x50 cm, per a clavegueram, amb tapa cega, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
02.02.40	u **Suministrament i col.locació d'embornal de fundició, model Delta SF570D4 D400de la casa Fundició Duc**	14,00	218,73	3.062,22
	Suministrament i col.locació d'embornal de fundició, model Delta SF570D4 D-400 de la casa Fundició Ductil Benito o equivalent, de dimensions 565x305x570mm, amb tapa abatible, conectat a la xarxa general existent, inclosa l'excavació, la retirada de les terres, la reposició, la càrrega i el transport a l'abocador autoritzat, el cànon, les connexions i el reblert d'aquesta amb formigó			

PRESUPUESTO

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.41	u **Subministrament i col.locació de colze per a canonada de poliètile de D200 per tal de poder connecta**	44,00	26,65	1.172,60
	Subministrament i col.locació de colze per a canonada de poliètile de D200 per tal de poder connectar els baixants, que ho necessitin,de les naus al nou clavegueram			
02.02.42	u **Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D250 amb taps per registre**	6,00	306,58	1.839,48
	Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D250 amb taps per registre			
02.02.43	m3 **Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	863,56	12,00	10.362,74
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
02.02.44	m3 **Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	68,41	34,86	2.384,67
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.			
02.02.45	m **Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm amb pendent+reixa d400**	6,75	226,34	1.527,80
	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrain 200 H26.5/27 fins a H28.5/29 o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició D400 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs			
02.02.46	ml **Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm +reixa d400**	10,40	169,45	1.762,28
	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 265 mm d'alçària total tipus Aco Multidrain 200 H26.5 d'Aco o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició D400 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs			
02.02.47	pa **Partida alçada per inspecció amb càmara de col.lectors existents**	1,00	500,00	500,00
	Partida alçada per inspecció amb càmara dels col.lectors existents que hi ha previst deixar en funcionament. Inclou inspecció complerta amb càmara d'uns 150ml pertanyents al sector de Can Bagaria i elaboració d'informe tècnic i dvd.			
02.02.48	m3 **Subministr.terra toler.aport.**	140,59	3,86	542,68
	Subministrament de terra tolerable d'aportació			
02.02.49	m2 **Tractament superficial consistent en :1er-escatat de la superfície ("lijat") 2on-aspirat de la superfície 3er-masillat de jun**	2,40	55,20	132,48
	Tractament superficial consistent en :1er-escatat de la superfície ("lijat") 2on-aspirat de la superfície 3er-masillat de juntes o coqueres superficials allí on han aparegut fissures en el formigó o petjades en formigó fresc 4art-en els punts que s'ha detectat queda aigua estancada es procedirà a omplir la part rebaixada amb morter tipus Sika que s'adhereixi bé al suport 5è-encintat dels límits del carril bici amb peça de granet(no inclòs). Aquest encintat es farà ja en la capa de imprimació, atès que aquesta té color negre i és imprescindible arribi a cobrir el 100% de la superfície del carril bici 6è-aplicació de la capa d'imprimació (MASTERTOP P 611) de la casa BASF o equivalent aplicada amb rodet 7è-secat de capa imprimació respectant temps del fabricant 8è-aplicació de primera capa de MASTERTOP TC 445 de la casa BASF o equivalent amb "espolvorejat" de corindon 9è-secat de la capa segons temps del fabricant 10è-aplicació de la segona capa de MASTERTOP TC 445 de la casa BASF o equivalent amb "espolvorejat" de corindon Nota : les juntes entre diferents jornades es faran prenent com a referència sempre junta del formigó. El RAL de la pintura que a col·locar en el carril bici és el 3016. Son de la marca BASF o equivalent. Les referències comercials són: Pintura Mastertop TC 445, Imprimació Mastertop P611, Colindon			
02.02.50	m2 **Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter**	6,30	52,86	333,02
	Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles			
02.02.51	ml **Subministre i col.Locació d'encintat amb peces de granit abuixardat de 100x20x5cm igual que l'existent.**	4,00	27,49	109,96
	Subministre i col.locació d'encintat amb peces de granit abuixardat de 100x20x5cm igual que l'existent.			
02.02.52	ut **Subministre i col.locació d'accessori per a canonada de polietilè**	56,00	164,88	9.233,28
	Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 250 a 200mm			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.53	m2 Paviment llamborda 20x10x10cm color gris	1,68	51,95	87,28
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris			
02.02.54	ML Gual per a vianants model v120 de breinco o equivalent, de	2,00	160,59	321,18
	Gual per a vianants model V120 de Breinco o equivalent, de 120cm d'ample, de peces prefabricades de formigó, sense incloure peces dels extrems,de mides 40x60x10 i 40x57x10 inclosa l'excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat.			
02.02.55	ut Conjunt de capçal de gual per a vianants v120 tipus ICS 98 d'Ica o equivalent	1,00	143,27	143,27
	Subministre i col·locació de capçal de gual tipus 98 peatonal d'ICA o equivalent de 1.20m d'ample, igual a l'existent, de peces prefabricades de formigó, inclosa l'excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat			
02.02.56	ml Vorada recta de peces de formigó,t5	2,00	34,03	68,06
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T5 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter.Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador i canon.			
02.02.58	ml Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades	4,00	18,57	74,28
	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.			
02.02.59	m3 Increment per excavació amb minat de serveis, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons	54,00	41,53	2.242,62
	Increment per excavació amb minat de serveis o fonamentació mur, amb mitjans manulas, i amb les terres deixades a la vora, tot segons indicacions de la DF i tots els mitjans auxiliars, de protecció i estintolament necessaris.			
02.02.60	ml Canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm amb pendent+reixa C250	14,00	200,09	2.801,26
	Subministrament i col.locació de canal de formigó polímer amb pendent, d'amplària interior 200 mm i d'alçària variable de 26.5cm fins a 29cm, tipus Aco Multidrain 200 H26.5/27 fins a H28.5/29 o equivalent, amb reixa tipus passarela de fundició C250 amb sistema de fixació drainlock, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.Inclou excavació per la col.locació de la canal, càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, i canon. Tot inclòs			
02.02.61	ut Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x30mm b125tipus th60de benito urban o equivalent, col.Locat	1,00	54,95	54,95
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent			
02.02.62	ut Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 315 a	3,00	228,00	684,00
	Subministrament i col.locació d'accessori per a canonada de poliètile, reducció mascle -mascle per a canonada de diàmetre 315 a 200mm			
02.02.63	ut Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de d200 amb taps de registre	24,00	91,75	2.202,00
	Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D200 amb taps de registre			
02.02.64	ut Forat a mur de formigó armat	2,00	300,00	600,00
	Realització de passamurs de D260mm, a mur de formigó armat existent de 30cm d'ample. Inclou connexió a baixant existent, repicat de paret i reparació per deixar acabat.			
02.02.65	ut Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de d315 amb taps per registre	3,00	393,78	1.181,34
	Subministrament i col.locació de sifó per a canonada de D315 amb taps per registre			
	TOTAL 02.02			**175.752,13**
02.03	**ENLLUMENAT**			
02.03.01	m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació	155,47	8,52	1.324,62
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió			
02.03.02	m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	229,60	2,59	594,66
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			

PRESUPUESTO
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.03	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d	63,78	12,00	765,36
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
02.03.04	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.	53,58	34,86	1.867,80
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.			
02.03.05	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	110,03	5,68	624,98
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
02.03.06	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	110,03	3,15	346,60
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.03.07	u Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de	13,00	87,80	1.141,40
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
02.03.08	u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca	13,00	36,10	469,30
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic			
02.03.09	m3 Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot	4,80	76,63	367,82
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot			
02.03.10	m Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.	511,00	7,52	3.842,72
	Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2 per a xarxa de terra.			
02.03.11	u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.	26,00	54,99	1.429,74
	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada 50x50cm per 3mm de gruix i soterrada.			
02.03.12	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 m	708,50	2,92	2.068,82
	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			
02.03.13	m Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2,col.tub	676,00	3,06	2.068,56
	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub			
02.03.14	m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per	472,00	0,72	339,84
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
02.03.19	m2 Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànic	20,80	10,83	225,26
	Demolició de panot i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega sobre camió i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
02.03.20	m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia	78,00	5,99	467,22
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			
02.03.21	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat	3,12	77,83	242,83
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment			
02.03.22	m2 Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.sorra-cim.200kg/m3	19,00	26,11	496,09
	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland			
02.03.23	u Connexió a quadre existent i adequacions i modificacions necessàries per realitzar aquesta connexió.	1,00	300,00	300,00
	Connexió al quadre d'enllumenat instal.lat en una fase anterior. Inclou els treballs necessaris de modificació o adequacions de quadre per poder connectar dita instal.lació.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.24	u Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits ne	1,00	1.500,00	1.500,00
	Legalitació de les línies. Inclou realització de projecte, presentació a l'ECA i tots els tràmits necessàris per la seva legalització. Inclou afegir la línia d'enllumenat realitzada a l'etapa 3.1			
02.03.26	pa Desmuntatge de connexió provisional de l'etapa 3.1	1,00	200,00	200,00
	Partida alçada a justificar pel desmuntage de la connexió provisional aèria que connecta L1.8 fins a la caixa o columna existent del carrer Bagaria, incloent retirada del muntant provisional, del poste i del cablejat provisional i connexió a enllumenat definitiu. Inclou tots els materials necessaris. Enderroc fonamentació, càrrega i transport a abocador i canon dels materials sobrants.			
02.03.27	m2 Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pasta	9,80	35,01	343,10
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular iguals a les existents, sobre llit de morter pastat, amb rebliment de junts, completament acabat.			
02.03.28	U Perico quad.60x60x100cm, mao c.10x14x29cm,p/rev.,ma	2,00	195,88	391,76
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.			
02.03.29	ut Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x30mm b125tipus th60de benito urban o equivalent, col.Locat	2,00	54,95	109,90
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent			
02.03.30	ut Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus City de 8 m d'alçària d'lluca o equivalent.	8,00	1.268,74	10.149,92
	Columna de planxa d'acer galvanitzat, tipus City de 8 m d'alçària d'lluca o equivalent, col·locada sobre dau de formigó inclosa, inclòs perns, plantilla de fixació, amb sobregruix els 25cm inferiors i protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària.			
02.03.31	ut Suministrament i col.locació de projector per a exterior PIXEL AS 4 led 700mA d'lluca o equivalent	16,00	418,29	6.692,64
	Suministrament i col.locació de projector per a exterior PIXEL As 4 LED 700mA (32W) d' ILUCA o equivalent, amb driver incorporat.Driver model titanium de Philips o equivalent, regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.Inclou accessori per acoblar a columna.			
02.03.32	ut Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA de ILUC	18,00	1.506,74	27.121,32
	Subministrament i col.locació de columna i lluminària model PAL-NLED 150-T-18 leds 17w 350mA 3K Ro d' ILUCA o equivalent de 3m d'alçada, amb fust galvanitzat i pintat de color gris forja, amb portella, col·locada sobre dau de formigó (inclosa), plantilla de fixació perns M18 d'acer galvanitzat, protecció als 50cm inferiors amb pintura tipus RILSAN i cablejat fins a la lluminària (inclosos).Amb Driver model titanium de Philips o equivalent regulable, amb reducció del 30% de potència a partir de les 23 h.			
	TOTAL 02.03.....			**65.492,26**
02.04	**PAVIMENTS**			
02.04.01	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat	696,07	77,83	54.174,82
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment			
02.04.02	m Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d	772,80	36,57	28.261,30
	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resitència mínima a compressió			
02.04.03	m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE	195,50	22,17	4.334,24
	Vorada de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm tipus P1 segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó de 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter			
02.04.04	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de pe	551,81	55,42	30.581,31
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada			

PRESUPUESTO
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.05	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de pe	394,15	64,26	25.328,08
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada			
02.04.06	m2 Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 1kg/m2	3468,20	0,41	1.421,96
	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2			
02.04.07	m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1,5 kg/m2	3153,20	0,57	1.797,32
	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1,5 kg/m2			
02.04.08	m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	240,15	26,12	6.272,72
	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM			
02.04.09	m2 Pintat sobre paviment de superfícies de color, amb pintura acrílica i antilliscant amb un coeficient	1790,00	15,88	28.425,20
	Pintat sobre paviment de superfícies de color, amb pintura acrílica i antilliscant en dues capes, amb un coeficient mínim 0,60 SRT, amb una dosificació mínima 720g/m2, inclòs el premarcatge, mesurat sobre superfície realment pintada, totalment acabat i segons plànols. Rals a escollir per la DF: gris clar 7032,7030,7044 i taronja 2008,2010,2003.			
02.04.11	m2 Llosa form.,horitz.,g=15cm,muntatge+desmunt.encofrat p/llosa,h<=3m,tauler,HA-25/B/20/IIa,	29,76	37,89	1.127,61
	Formació de llosa d'escala de 15cm de gruix en els trams d'escala i 25cm de gruix en els replans (per poder connectar la llosa als murs existents) amb formigó HA-25/B/20/IIa. B 500 S, armat amb doble engraellat diàm. 10 de 15x15 cm, inclòs encofrat i desencofrat i riostra inferior de 40x40cm amb 4 barres de diàmetre 10cm i estrebs del 8 c/30cm.			
02.04.12	m Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15cm o 120x40x15cm, de	54,00	54,43	2.939,22
	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça tipus SUPERSTEP de Breinco o equivalent, de 60x40x15 cm o 120x40x15cm segons plànols, de color metal segons DT i DF, inclòs banda texturitzada senyalitzadora de graó segons accessibilitat, col·locat amb morter M 7.5.			
02.04.13	m2 Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EMUFAL TE de Te	93,80	11,55	1.083,39
	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EMUFAL TE de Texsa o equivalent amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes			
02.04.14	m2 Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter ciment 1:6,remolinat	93,80	25,30	2.373,14
	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat			
02.04.15	m2 Subministrament i col·locació de membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistènc	93,80	17,83	1.672,45
	Subministrament i col·locació de membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat i alta resistència als rajos ultraviolats en forma de nòduls amb làmina de feltre geotextil incorporada, tipus Drentex Protec Plus de Texsa o equivalent,amb segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament			
02.04.16	m Remat plan.acer pl. galv. g=0.8mm, desenv.<20cm 3 plecs, p/minvell col.fix.mec+segellat	172,30	15,44	2.660,31
	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0.8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat			
02.04.17	m3 Paviment de formigó sense additius HM-30/B/10/I+E de consistència tova, grandària màxima del granula	159,98	92,64	14.820,18
	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/10/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (màx. 2 passades per aconseguir una textura més basta)			
02.04.20	m2 Paviment de peces 60x40x7cm tipus vulcano tactile de breinco o equi	7,20	45,07	324,50
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 60x40x7 tipus Vulcano crossing de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color metal			
02.04.21	m2 Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano de breinco o equivalent, col·locat a	12,00	40,35	484,20
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus Vulcano de breinco o equivalent, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. De color metal			
02.04.23	M2 Paviment panot p/vorer ,20x20x4cm,preu alt.,col.Truc macet.	18,62	25,41	473,13
	Paviment de panot per a vorera de 20x20x4 cm, de 4 o 9 pastilles, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.24	ml **Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària i rodó superior de 2cm**	1,80	57,57	103,63
	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 300mm d'alçària,i rodó superior de 2cm de diàmetre, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió. Inclou excavació i càrrega i transport terres abocador i canon.			
02.04.25	t **Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D**	47,25	59,07	2.791,06
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada			
02.04.26	ut **Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de diferents mides,de desenvolupament màxim 7.8ml**	4,00	252,43	1.009,72
	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat de 10mm de gruix, de diferents mides, amb desenvolupament màxim de 7.8ml, col·locat amb fonament i anellat de formigó			
02.04.27	ml **Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades**	46,00	13,30	611,80
	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.Inclou excavació i base de formigó.			
02.04.28	m2 **Encofrat tauler p/llosa fonam.**	48,38	29,21	1.413,03
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Ut d'obra totalment acabada.			
02.04.29	u **Adequació de tapes de registre, embornals i reixes existents de qualsevol format a nova cota de projecte. Inclou part proporcion**	14,00	48,62	680,68
	Adequació de tapes de registre, embornals i reixes existents de qualsevol format a nova cota de projecte. Inclou part proporcional de peces i materials per tal de deixar la nova tapa correctament instal·lada.			
02.04.30	ml **Subministrament i col.locació de matavius 1.5x1.5 a cantell de llosa de formigó**	316,00	1,48	467,68
	Subministrament i col.locació de matavius 1.5x1.5 a cantell de llosa de formigó			
02.04.31	ml **Formació d'esglaonat previ d'obra de fàbrica o de formigó HM-20/P/10/I**	54,00	24,51	1.323,54
	Formació d'esglaonat previ de fàbrica de maó o de formigó, amb una secció de 40 x 16 mitja			
02.04.32	ut **Ancoratge amb barra d'acer corrugat de 12 mm de diàmetre, incloent perforació, col.Locació amb injectat continu amb morter de ci**	160,00	14,29	2.286,40
	Ancoratge amb barra d'acer corrugat de 12 mm de diàmetre, incloent perforació, col.locació amb injectat continu amb morter de ciment o resina, en estructura de formigó, elaborada a l'obra i manipulada a taller segons UNE36092, per a l'armadura de murs. (1ancoratge cada 30cm)			
02.04.33	ml **Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locad**	1,00	54,12	54,12
	Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada anclada al mur o llosa de formigó.			
02.04.35	ml **Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3,0mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per**	12,00	26,91	322,92
	Subministrament i col.locació de remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3,0mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a remat entre mur escala i façana, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat			
02.04.36	ml **Angular de 35x35x4 ml d'acer galvanitzat**	12,00	6,72	80,64
	Subministrament i col.locació d'angular de 35x35x4mm d'acer galvanitzat col·locat amb fixacions mecàniques			
02.04.37	m3 **Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	8,10	34,86	282,37
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.			
02.04.38	ml **Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm**	159,76	4,52	722,12
	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm			
02.04.40	M2 **Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus vulcano de breinco o equivalent, sobre 3 cm**	74,80	58,01	4.339,15
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color metal.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.41	kg **Subministrament i abocament de fibra de vidre tipus anti-crack hp 67/36 de serraciment o equivalent, amb una dossificació de 5kg**	1718,87	5,13	8.817,80
	Subministrament i abocament de fibra de vidre tipus Anti-crack HP 67/36 de SerraCiment o equivalent, amb una dossificació de 5kg/m3. Abocat directament al formigó amb mitjans manuals.			
02.04.44	ut **Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament**	6,00	246,22	1.477,32
	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó			
02.04.45	m2 **Paviment de 30x10x10tipus vulcano de breinco o equivalent color black**	93,50	58,77	5.495,00
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 30x10x10cm tipus Vulcano de Breinco o equivalent, sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter sec.Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color black			
02.04.46	ml **Pintat sobre paviment de línia corba contínua de 20 cm., amb relació pintat no pintat 1/1**	95,00	4,31	409,45
	Pintat sobre paviment de línia corba contínua de 20 cm d'ample, per pintar clau de sol, amb relació pintat no pintat 1/1,amb pintura de dos components antilliscant, de forma manual, color d'acabat gris, amb una dotació mínima de 2800g/m2. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig, premarcatge i protecció dels elements circundants. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.			
02.04.47	ml **Vorada recta de peces de formigó t2 25x15**	30,00	22,38	671,40
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter			
02.04.48	ml **Pintat de xapa d'acer galvanitzat, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat**	26,85	8,05	216,14
	Pintat de de xapa d'acer galvanitzat, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat fins a 35cm d'alçada, com a màxim			
02.04.49	ml **Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i d'alçada variable de 150 a 350mm**	5,35	42,28	226,20
	Xapa d'acer galvanitzada de 10 mm de gruix i d'alçada variable de 150 a 350mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada			
02.04.50	ml **Remat de planxa d'acer amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 25 cm,com a màxim,**	8,50	21,06	179,01
	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'3 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament, com a màxim, per col.locar entre escala i armaris elèctrics. Col·locat amb fixacions mecàniques			
02.04.51	PA **Partida alçada a justificar per inspecció de llosa de cobriment de pou freàtic existent i substitució**	1,00	2.000,00	2.000,00
	Partida alçada a justificar per inspecció de llosa de cobriment de pou freàtic existent i substitució de biguetes existents en cas de ser necessari pel seu mal estat i no poder suportar pas de bombers, amb enderroc de la part afectada, col·locació de la bigueta nova, restitució d'entrebigat i capa de compressió amb formigó estructural HA-25/B/10/I, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a abocador autoritzat i canon d'ús. Inclou extracció de tapa de pou freàtic existent, i subministrament i col·locació d'una nova tipus Solo SC de Norinco Sot o equivalent amb l'escut i la inscripció Ajuntament de Cornellà de Llobregat-Aigües freàtiques.			
	TOTAL 02.04.....			**244.536,26**
02.05	**ELEMENTS URBANS**			
02.05.01	u **Subministrament i col.locació de paperera model PA600M de Fundició Dúctil Benito o equivalent, de co**	10,00	82,78	827,80
	Subministrament i col.locació de paperera model PA600M de Fundició Dúctil Benito o equivalent, de color gris de 60 l de capacitat, de planxa d'acer de 2 mm de gruix i perforacions de 5 mm de diàmetre, recolzada en estructura de tub de diàmetre 40 mm, amb base i pletines rectangulars amb 2 forats de 12 mm de diàmetre per a la fonamentació. Inclòs accessoris de muntatge i totalment instal.lada tant sigui anclada a paviment com a daus de formigó inclosos.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.02	m **Subministrament i col·locació de tanca perimetral de 2m d'alçada tipus Verja Ultra de Rivisa o equiv**	18,30	163,36	2.989,49
	Subministrament i col·locació de tanca perimetral de 2m d'alçada tipus Verja Ultra de Rivisa o equivalent segons plànol, amb subministrament de panells de diferents mides, formada per bastidors amb perfils de 40x40x1,5mm (horitzontals) i 25x25x1,5mm (verticals), i muntants amb perfils de diam. 60x3mm, amb brides metàl·liques fabricades en xapa SZ de 1,5mm de gruix. Plastificades amb sistema de recobriment Protecline de Rivisa o equivalent i del mateix color que la tanca. El muntatge es realitzarà amb cargols indesmuntables i de seguretat. Distància entre eixos de muntants: 2m 835 i s'ajustarà a obra els extrems per no quedar trams petits. Acabat galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Inclou aplom i ancoratge a mur o a terra, i realització de fonamentacions on sigui necessari i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.			
02.05.03	u **Subministrament i col·locació de porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m**	2,00	1.830,16	3.660,32
	Subministrament i col·locació de porta doble batent de 4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1,5mm i barrots de 25x25x1,5mm. Incloses les columnes de suport, els perns regulables i la tanca. L'acabat es galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Protecline Oxirón. Mides de portes: porta de 4x2m amb 2 fulles batents. Pany amb clau gis o segons indicacions de la DF.Inclou excavació de la fonamentació i fonamentació per la col.locació de la porta, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.			
02.05.04	u **Substitució de pany de la porta de vehicles existent per un nou pany per a clau GIS homologada per l**	1,00	84,12	84,12
	Substitució de pany de la porta de vehicles existent per un nou pany per a clau GIS homologada per la Companyia Endesa.			
02.05.05	m **Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble pas**	10,20	166,71	1.700,44
	Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diametre 50mm (un a 100cm d'alçada la part superior i l'altre a 70cm la part superior), connectat, mitjançant pletines de 100x100x10 mm, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.			
02.05.06	m **Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals fo**	2,75	116,71	320,95
	Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120 cm màxim., amb passamà superior de 10x40 mm i sòcol inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.			
02.05.10	pa **Adaptació de tanca existent**	1,00	300,00	300,00
	Partida alçada per adaptació de tanca existent un cop s'ha realitzat el nou accés. Inclou subministrament i muntatge de dos muntants i subministrament de 2 panells de diferent mida per acabar d'ajustar els dos trams interceptats,desmuntatge dels dos trams interceptats per col.locar els nous. Formada per bastidors amb perfils de 40x40x1,5mm (horitzontals) i 25x25x1,5mm (verticals), i muntants amb perfils de diam. 60x3mm, amb brides metàl·liques fabricades en xapa SZ de 1,5mm de gruix. Plastificades amb sistema de recobriment Protecline de Rivisa o equivalent i del mateix color que la tanca. El muntatge es realitzarà amb cargols indesmuntables i de seguretat. Acabat galvanitzat en calent tipus Z-275 i plastificat Proteclíne Oxirón. Inclou aplom i anclatge a mur i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada.			
02.05.11	ut **Subministrament i col·locació de banc model harpo de 3m de santa&cole**	9,00	970,65	8.735,85
	Subministrament i col·locació de banc model Harpo de 3m de llargària de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC, protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra.Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.			
02.05.12	ut **Subministrament i col·locació de banc model harpo de 1.75m de llargària de santa & cole o equivalent, amb llistó ample de 9x3cm**	8,00	650,51	5.204,08
	Subministrament i col·locació de banc model Harpo de 1.75m de llargària de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.			

PRESUPUESTO
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.13	ml **Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de dièmetre 50**	13,00	120,00	1.560,00
	Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 100 cm d'alçada, formada amb doble passamà tubular de diàmetre 50mm (un a 100cm d'alçada la part superior i l'altre a 70cm la part superior), connectat, mitjançant pletines de 100x100x10 mm, muntants verticals formats amb perfils laminats tipus TPN 50 cada 120cm màxim.Tot segons plànols de detalls. Inclòs p.p. de fixacions mecàniques al paviment de formigó.			
02.05.14	ut **Subministrament i col·locació de banc model harpo longue chair de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3c**	2,00	709,56	1.419,12
	Subministrament i col·locació de banc model Harpo Longue Chair de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.			
02.05.15	ut **Subministrament i col·locació de banc model harpo tipus chaise longe de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample d**	2,00	990,51	1.981,02
	Subministrament i col·locació de banc model Harpo tipus Chaise Longe de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.			
02.05.16	ut **Subministrament i col·locació de banc de 0.6m de santa & cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropic**	2,00	455,51	911,02
	Subministrament i col·locació de banc de 0.6m de Santa & Cole o equivalent amb braços, amb llistó ample de 9x3cm de fusta tropical FSC protegida amb olis monocapa i estructura d'acer pintada negra. Muntatge inclòs ja que venen desmuntats i col.locat sobre paviment.			
02.05.17	ml **Barana de fusta de 30cm d'alçada per protecció parterres**	365,00	48,71	17.779,15
	Subministrament i col·locació de barana de fusta de 30cm d'alçada, per protecció de parterres, formada per un rodó de fusta de pi tractat amb sals, de risc 4, de 10cm diàmetre, amb cantell rom als dos costats, fixat a banda i banda a l'estructura metàl·lica formada per dues pletines metàl·liques ancorades entre si mitjançant un cargol d'1cm de diàmetre que travessa la fusta, a una distància de 7cm del final dels taulons. Inclou formació dels forats al tauló per pas d'aquest cargol d'ancoratge. Taulons comptats per ml, de 2.00m de llargària màxim, el tram que tingui que ser de mida diferent s'ajustarà a obra segons instruccions de la DF, jugant amb els dos últims trams. Els elements d'ancoratge seran d'acer galvanitzat en calent per immersió, format per una pletina de mides 15x20x0.8cm i 4 cargols d'acer galvanitzat de 8cm de llargària, fixats a la fonamentació, i dues pletines verticals de 40x5cm i 0.8cm de gruix (30cm de les quals serà vista). Inclou excavació, execució de fonamentació, càrrega i transport de material sobrant a abocador, replanteig i col.locació, els taulons tindran cadascun d'ells dos muntants format per dos pletines.			
02.05.18	m2 **Pintat de barana d'acer galvanitzat de barrots separats 11,5 cm, amb esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació**	25,95	17,76	460,87
	Pintat de barana d'acer galvanitzat de barrots separats 11,5 cm, amb esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat			
02.05.19	ut **Subministrament i col·locació de porta batent 2.4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria,**	1,00	1.610,74	1.610,74
	Subministrament i col·locació de porta batent 2.4x2m tipus Ultra de Rivisa o equivalent de 2m d'alçaria, formada per bastidor de dos perfils quadrats de 40x40x1.5 i barrots de 25x25x1.5mm. S'inclou les corresponents columnes de sosteniment, els perns regulables i el pany.. Mides de porta de 3x2m d'alt. Una fulla .Acabat en galvanitzat en calent tipus Z-275 més plastificat Proteclina Oxiron. Inclou realització de la fonamentació, col.locació de la porta i columnes, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada, inclou muntatge i regulació.			
02.05.20	ut **Muntant de 14x14cm de 2.5ml d'alçada per acabat de tanca**	1,00	100,00	100,00
	Subministrament i col·locació de columna de sosteniment de tanca Ultra, de 14x14cm, de 2mt d'alçada i amb pletina per anar sobre mur. Acabat en galvanitzat en calent tipus Z-275 més plastificat Proteclina Oxiron. Inclou realització de la fonamentació, col.locació de la porta i columnes, aplom i totes les feines necessàries per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada, inclou muntatge i regulació.			
	TOTAL 02.05.....			**49.644,97**
02.06	**JARDINERIA I REG**			

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06.01	**XARXA REG**				
02.06.01.01	m	**Tub PE 40,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,,col.fons rasa**	341,00	11,27	3.843,07
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa				
02.06.01.02	m	**Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,,col.fons rasa**	206,00	8,55	1.761,30
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa				
02.06.01.03	m	**Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sè**	235,10	6,73	1.582,22
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa				
02.06.01.04	m	**Tub PE 40,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,dific.mig,accessorisplàst.,,col.fons rasa**	160,00	4,14	662,40
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, amb enllaços tipus JIMTEN o equivalent, i col·locat al fons de la rasa				
02.06.01.05	u	**Anella per a reg per degoteig amb tub de 17mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cad**	6,00	7,63	45,78
	Anella per a reg per degoteig amb tub de 17mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm de Rain Bird o equivalent, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos.				
02.06.01.06	u	**Aspersor turbina,r=6-14m,cos acer inox. h=15cm,3/4´´,+vàlvula antidrenatge+memòria de sector,connexi**	35,00	71,77	2.511,95
	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 6 a 14 m ref. I-20-06-SS de la serie Aspersors de HUNTER , amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 15 cm, amb connexió de diàmetre 3/4´´, amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat				
02.06.01.07	u	**Vàlvula de ràcord pla manual per rentat (reg per degoteig), muntat en pericó de canalització soterra**	3,00	63,13	189,39
	Vàlvula de ràcord pla manual per rentat (reg per degoteig), muntat en pericó de canalització soterrada.				
02.06.01.08	u	**Subministrament i col·locació de boca de reg amb rosca Barcelona**	4,00	158,81	635,24
	Subministrament i col·locació de boca de reg amb rosca tipus Barcelona, inclòs caixa i bastiment de fosa. Inclòs p.p. d'accessoris i connexionat.				
02.06.01.10	u	**Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Ur**	3,00	75,45	226,35
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 625x625x30mm B125 tipus TH60 de Benito Urban o equivalent, col.locat amb morter.Amb la inscripció corresponent				
02.06.01.11	u	**Bastiment i tapa metàl·lica segons Companyia per a arqueta de 100x40cm de mides interiors, amb una ca**	1,00	579,69	579,69
	Bastiment i tapa metàl·lica segons Companyia per a arqueta de 100x40cm de mides interiors, amb una capa d'emprimació antioxidant i pintat posterior, completament treballat a taller i fixat a les parets del pericó amb potes d'ancoratge i dividida en dos. Inclou tirador ocultable per facilitar la seva obertura.				
02.06.01.12	u	**Pericó de registre per a comptador ramal 40mm, de fàbrica de maó de 1000x40x40cm, mides interiors, amb**	1,00	379,20	379,20
	Pericó de registre per a comptador ramal 40mm, de fàbrica de maó de 1000x40x40cm, mides interiors, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 10cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació i forat al fons de la base. Inclou pletina segons companyia, passatubs, vàlvula antiretorn,tots els enllaços de coure necessaris i forat a la part inferior per drenatge.				
02.06.01.14	u	**Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 2 estacions, per a telegestió del reg, equi**	2,00	587,56	1.175,12
	Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 2 estacions, per a telegestió del reg, equip de reduïdes dimensions 85x80x95mm, alimentat amb pila estàndard de mercat de 9Vdc. Es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip té un grau de protecció IP68 i s'hi poden connectar fins a 2 estacions. Es pot activar de manera manual amb un imant, de manera electrònica amb una consola i de manera remota amb qualsevol dispositiu connectat a Internet. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.				

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06.01.15	u	**Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 1 estació, per a telegestió del reg, equip**	3,00	504,69	1.514,07
	Subministrament i instal.lació d'equip programador a 9V, 1 estació, per a telegestió del reg, equip de reduïdes dimensions 85x80x95mm, alimentat amb pila estàndard de mercat de 9Vdc. Es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip té un grau de protecció IP68. Es pot activar de manera manual amb un imant, de manera electrònica amb una consola i de manera remota amb qualsevol dispositiu connectat a Internet. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.				
02.06.01.16	u	**Subministrament i instal.lació d'EQUIP REPETIDOR, model REP006 de Samcla o equivalent. Equip aliment**	2,00	606,13	1.212,26
	Subministrament i instal.lació d'EQUIP REPETIDOR, model REP006 de Samcla o equivalent. Equip alimentat per energia solar, de reduïdes dimensions 85x80x95 mm el qual es comunica amb la resta d'equips mitjançant radiofreqüència. L'equip s'instal.la a l'exterior (normalment fanals), té un grau de protecció IP68. S'inclou el suport d'acer i la brida metàl·lica. Completament acabat i en funcionament. Inclou l'equip, la instal.lació i la configuració al sistema de telegestió.				
02.06.01.17	m	**Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per**	858,90	0,72	618,41
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora				
02.06.01.18	m	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 m**	160,00	2,92	467,20
	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				
02.06.01.19	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot.**	248,00	3,99	989,52
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada				
02.06.01.20	m3	**Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació**	202,56	8,52	1.725,79
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió				
02.06.01.21	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.**	103,26	34,86	3.599,64
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.				
02.06.01.22	m3	**Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d**	90,92	12,00	1.091,04
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM				
02.06.01.23	m3	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km**	133,97	5,68	760,92
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km				
02.06.01.24	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504**	133,97	3,15	421,99
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
02.06.01.25	m3	**Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot**	2,64	76,63	202,30
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot				
02.06.01.26	m2	**Subministrament i col.locació de làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorp**	48,66	22,60	1.099,72
	Subministrament i col.locació de làmina de polietilè flexible de 60cm d'alçada amb unes guies incorporades tipus Reroot de greenleef o equivalent per protecció de les arrels dels arbres amb el paviment				
02.06.01.27	u	**Contractació de comptador, totalment connexionat a la xarxa d'abastament d'aigua i drets d'escomesa**	1,00	3.400,00	3.400,00
	Contractació de comptador, totalment connexionat a la xarxa d'abastament d'aigua i drets d'escomesa per un cabal de 10m3/h				
02.06.01.28	u	**Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2 1/2", de 10 bar de pressió nominal, amb co**	1,00	132,18	132,18
	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C i muntada superficialment				

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06.01.30	ml **Tub de polietilè de designació pe 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 7,4, une-en 12201-2,**	83,00	5,24	434,92
	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic,amb enllaços tipus JIMTEN i col·locat al fons de la rasa.			
02.06.01.31	ml **Canonada polietilè de 16mm diàmetre per reg parterres**	3135,96	2,88	9.031,57
	Subministrament i col·locació de canonada de polietilè de densitat baixa de 16mm de diàmetre exterior per reg de parterres, amb gotejadors autocompensants termosoldats interiorment, per a un cabal de 2,3 l/h, i una separació entre gotejadors de 33 cm de Rain Bird o equivalent, inclou els taps terminals, els collars de connexió a la xarxa, el soterrament superficial i tots els accessoris necessaris per deixar l'unitat d'obra totalment acabada.			
02.06.01.32	ut **BY PAS SECTORIAL FORMAT PER ELECTROVÀLVULA DE 1",filtre, vàlvula reductora, manòmetre**	1,00	264,24	264,24
	Subministre i muntatge de capçal per reg per degoteig TIPUS XCZ 100 PRF de Rain Bird o equivalent AMB ELECTROVÀLVULA DE 1'' EN PERICÓ amb regulador de pressió i connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris, filtres, vàlvules reductores de pressió, manòmetres.			
02.06.01.33	ut **Subministre i muntatge de capçal per reg per a aspersors tipus parcs i jardins amb electrovàlvula de 1.5"**	2,00	94,90	189,80
	Subministre i muntatge de capçal per reg per a aspersors TIPUS PARCS I JARDINS AMB ELECTROVÀLVULA DE 1.5'' EN PERICÓ amb connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris.			
02.06.01.34	ut **By pas sectorial format per electrovàlvula de 1.5", filtre, vàlvula reductora, manòmetre**	4,00	294,13	1.176,52
	Subministre i muntatge de capçal per reg per degoteig TIPUS PARCS I JARDINS AMB ELECTROVÀLVULA DE 1.5'' EN PERICÓ amb regulador de cabal i connexió a cable de comandament del programador. Incloses les connexions amb la xarxa d'aigua, les connexions elèctriques i la col.locació en pericó soterrat i p. p d'accessoris, filtres, vàlvules reductores de pressió, manòmetres.			
02.06.01.35	m2 **Repas i piconatge de sol de rasa**	360,65	2,64	952,12
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			
02.06.01.36	ut **Desmuntatge i enderroc material de reg que es trobi durant l'excavació**	1,00	50,00	50,00
	Desmuntatge i enderroc de material de reg que es trobi durant l'excavació de parterre que s'intercepta a la crta.d'Esplugues, inclou càrrega a camió o contenidor, transport a abocador i canon i transport a magatzem municipal de material que es pugui reaprofitar.			
02.06.01.37	ut **Desconnexió de línies de reg i nova connexió**	2,00	25,32	50,64
	Desconnexió de línies de reg i nova connexió			
02.06.01.38	ut **Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x65cm, per a instal.Lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de**	5,00	137,32	686,60
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x65cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre base de graves de 20cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.			
02.06.01.39	ut **Pericó de registre de fàbrica de maó de 120x60x65cm, per a instal.Lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat d**	3,00	208,24	624,72
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 120x60x65cm, per a instal.lacions de serveis, amb parets de 15cm de gruix de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre base de graves de 20cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.			
02.06.01.40	ut **Subministrament i col.Locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 1184x600mm mida exterior, b125 tipus fc2s106048avo**	3,00	334,09	1.002,27
	Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 1184x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S106048AVOTC de EJ o equivalent, format per tapes articulades i marc rectangular d'acer col.locat amb morter. Porta tancament de seguretat 1/4 de volta, amb clau codificada. Amb la inscripció Reg Parcs i Jardins			
02.06.01.41	ut **Subministrament i col.Locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 600x600mm mida exterior, b125 tipus fc2s048048avot**	2,00	169,45	338,90
	Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis, de 600x600mm mida exterior, B125 tipus FC2S048048AVOTC de EJ o equivalent, format per tapes articulades i marc rectangular d'acer col.locat amb morter. Porta tancament de seguretat 1/4 de volta, amb clau codificada. Amb la inscripció Reg Parcs i Jardins			

PRESUPUESTO
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06.01.43	ml **Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïll**	5,00	5,08	25,40
	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			
	TOTAL 02.06.01			**45.654,45**
02.06.02	**JARDINERIA**			
02.06.02.01	u **Plant.planifoli,pa terra/conten.,perim=25-35cm,100x100x80cm,m.man.,pend.<35%,subst.100% p/terra jard**	19,00	166,55	3.164,45
	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 100x100x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, 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			
02.06.02.02	m3 **Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, se**	507,27	39,61	20.092,96
	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals			
02.06.02.04	m2 **Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies**	802,40	2,69	2.158,46
	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica i decorativa de Batlle Fitó o equivalent, formada per barreja d'espècies "cespitosas" ideal per zones d'alta intensitat d'ús, en les que es requereix d'un baix manteniment, amb una gespa d'un excel.lent color tot l'any i alta densitat, amb mitjans manuals, en un pendent<30 %, incloent el corronat posterior , el manteniment fins la primera sega i la primera sega Composició: 80% en 3 varietats de Festuca Arundinácea; 20% Raigrás Inglés Cespitoso. Inclou corronat posterior, manteniment fins la primera sega i primera sega.			
02.06.02.05	u **Subministrament i col·locació de tutor de protecció d'arbre, amb pal de fusta de 12 cm. de diàmetre**	58,00	19,55	1.133,90
	Subministrament i col·locació de tutor de protecció d'arbre, amb pal de fusta de 12 cm. de diàmetre i de 2 m. d'alçaria i collaret de goma extensible, col.locat en el moment de la plantació. Ut d'obra completament finalitzada			
02.06.02.06	u **Subministrament Fraxinus angustifolia perim=25-30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ**	16,00	182,18	2.914,88
	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ			
02.06.02.08	ut **Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans**	2170,00	9,24	20.050,80
	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg			
02.06.02.10	ut **Subministrament de Gaura Lindheimeri en contenidor de 5l**	488,00	4,45	2.171,60
	Subministrament de Gaura Lindheimeri en contenidor de 5l. De color rosa, blanca i rosa i blanca.Plantat cada 50cm			
02.06.02.16	ut **Manteniment de la jardineria durant el període de garantia**	1,00	5.000,00	5.000,00
	Manteniment de la jardineria durant el període de garantia desde l'acta d'ocupació. Inclou extracció de males herbes, comprovació i ajust del reg, poda arbustos i arbres i sega de la gespa.			
02.06.02.17	UT **Protecció del tronc, amb tub protector de plàstic de 60 cm d'alçària i canya de bambú per entutorar, col·locat**	9,00	3,92	35,28
	Protecció del tronc, amb tub protector de plàstic de 60 cm d'alçària i canya de bambú per entutorar, col·locat			
02.06.02.18	ut **Formació de protecció al voltant d'arbre existent degut a pujar de cota el terreny 50cm de mitja. Dita protecció consisteix en l**	6,00	126,45	758,70
	Formació de protecció al voltant d'arbre existent degut a pujar de cota el terreny 50cm de mitja. Dita protecció consisteix en la col.locació de geotextil al voltant del tronc de l'arbre, en una alçada de 50cm de mitja i d'una canonada de polietilè de 630mm al voltant del tronc i de 50cm d'alçada mitja. Inclou de reblert amb grava de drenatge en l'espai entre la canonada i el tronc.			
02.06.02.21	ut **Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perimetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l**	2,00	255,58	511,16
	Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l			
02.06.02.22	ut **Subministrament d'Ulmus de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profundi**	1,00	308,70	308,70
	Subministrament d'Ulmus, igual a l'existent, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06.02.23	ut Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 6 l	1415,00	6,06	8.574,90
	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 6 l.			
02.06.02.24	ut Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	128,00	3,55	454,40
	Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l. Densitat de plantació 2ut/m2			
02.06.02.25	ut Subministrament de Grevillea Juniperina en contenidor de 5l	267,00	9,75	2.603,25
	Subministrament de Grevillea Juniperina en contenidor de 5l. Densitat de plantació 1ut/m2			
02.06.02.33	ut Subministrament de Lantana montevidensis en contenidor de 3 l	24,00	3,09	74,16
	Subministrament de Lantana montevidensis en contenidor de 3 l			
02.06.02.34	ut Subministrament de Vinca major Variegata en contenidor d'1 l	130,00	1,65	214,50
	Subministrament de Vinca major Variegata en contenidor d'1 l			
02.06.02.35	ut Subministrament de Phyla nodiflora en test 11 cm	131,04	0,76	99,59
	Subministrament de Phyla nodiflora en test 11 cm			
02.06.02.36	ut Subministrament de Lobularia Marítima en test 11cm	315,00	1,50	472,50
	Subministrament de Lobularia Marítima en test 11cm			
02.06.02.37	ut Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans	295,00	4,34	1.280,30
	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg			
02.06.02.38	ut Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans	576,00	2,44	1.405,44
	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals i perforació de la manta antiherbes, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg			
02.06.02.42	m2 Manta antiherbes de polipropilè termolligat de densitat 68 gr/m2 tipus DuPont Plantex o equivalent, fixada amb grapes d'acer cor	813,70	3,89	3.165,29
	Manta antiherbes de polipropilè termolligat de densitat 68 gr/m2 tipus DuPont Plantex o equivalent, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de llargària, incloent pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada			
02.06.02.44	ut Subministrament de Rosa GUIRLANDE D'AMOUR - LENALBI en contenidor de 2 l (1'5ut/m2).	29,00	15,50	449,50
	Subministrament de Rosa GUIRLANDE D'AMOUR - LENALBI en contenidor de 2 l (1'5ut/m2).			
02.06.02.45	ut Subministrament de Rosa POSTILLION ® STRAUCHROSE KORTIONZA W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).	38,00	16,00	608,00
	Subministrament de Rosa POSTILLION ® STRAUCHROSE KORTIONZA W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2). De colors blanc, crema, rosa i taronja			
02.06.02.46	ut Subministrament de Rosa WESTERLAND® STRAUCHROSE KORWEST W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).	38,00	15,50	589,00
	Subministrament de Rosa WESTERLAND® STRAUCHROSE KORWEST W. KORDES' SÖHNE® en contenidor de 2 l (2ut/m2).			
02.06.02.47	ut Subministrament de Rosa CORNELIA PARK- PHARMAROSA® en contenidor de 2 l (2ut/m2).	38,00	14,50	551,00
	Subministrament de Rosa CORNELIA PARK- PHARMAROSA® en contenidor de 2 l (2ut/m2).			
02.06.02.49	ut Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll	5,00	79,50	397,50
	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 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			
02.06.02.50	ut Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 80 l	5,00	182,92	914,60
	Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 80 l			
02.06.02.51	m2 Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm, en sacs de 0.8 m3, escampada amb mitjans manuals amb capa uniforme de gruix màxim	18,00	6,19	111,42
	Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50mm, en sacs de 0.8 m3, escampada amb mitjans manuals amb capa uniforme de gruix màxim de 10cm.			
	TOTAL 02.06.02			**80.266,24**
	TOTAL 02.06			**125.920,69**

PRESUPUESTO
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07	**INSTAL·LACIONS COMPANYIA**			
02.07.01	**GAS**			
02.07.01.01	u Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medi	2,00	71,67	143,34
	Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador			
02.07.01.02	m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació	70,56	8,52	601,17
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió			
02.07.01.03	m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	88,20	2,59	228,44
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			
02.07.01.04	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	84,67	5,68	480,94
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
02.07.01.05	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	84,67	3,15	266,72
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.07.01.06	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.	70,56	34,86	2.459,72
	Rebliment i piconatge de rasa amb sorra de pedra calcàrea en tongades de 25 cm com a maxim.			
02.07.01.07	m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per	294,00	0,72	211,68
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
02.07.01.08	m Canalització 2 tubs PE DN=160mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.	15,00	15,54	233,10
	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors			
02.07.01.09	pa Partida alçada a justificar per a la realització de la canalització de la xarxa de gas (subministram	1,00	12.000,00	12.000,00
	Partida alçada a justificar per a la realització de la canalització de la xarxa de gas (subministrament del material i instal·lació), posada en servei per a satisfer la demanda de la nova reparcel·lació de Can Bagaria. Inclou subministrament i muntatge del material, la gestió dels permisos municipals, la realització dels plànols de projecte de la xarxa a instal·lar i l'estudi de seguretat i salut corresponent, control i supervisió dels treballs.			
02.07.01.10	m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de dia	98,40	5,99	589,42
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			
02.07.01.12	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat	5,72	77,83	445,19
	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat .Inclou realització de forats repartits per la superfície per evaquar aigua que s'infiltri pel paviment			
02.07.01.16	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics	25,90	7,89	204,35
	Demolició de paviment de mescla bituminosa o de formigó, de fins a 20 cm de gruix i de qualsevol amplària , amb mitjans mecànics o manuals, inclos càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i canon d'abocament.			
02.07.01.17	m Demol.Vorada+rigola form.Sob/form.,martell trenc.I càrrega m.Mec	4,00	7,91	31,64
	Demolició de vorada amb rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor. Inclòs transport a abocador i canon.			
02.07.01.18	m2 Demol.Paviment panot o de lloses de formigó	3,66	8,96	32,79
	Demolició de panot o paviment de lloses de formigó (inclou guals) i base de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, de forma manual o mecànica, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.			
02.07.01.19	ml Vorada recta de peces de formigó t2 25x15	2,00	22,38	44,76
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada T2 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó 20 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07.01.21	m2 Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano de breinco o equivalent, col·locat a	6,60	40,35	266,31
	Paviment de peces de formigo de forma rectangular de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus Vulcano de breinco o equivalent, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. De color metal			
02.07.01.22	m2 Paviment de panot 20x20x8cm col.Locat amb morter	3,50	52,86	185,01
	Paviment de panot de 20x20cm i 8cm de gruix, color gris, preu superior col.locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment i enllerdat de morter. Per la zona de pas de vehicles			
02.07.01.23	m2 Paviment llamborda 20x10x10cm color gris	0,84	51,95	43,64
	Subministrament i col.locació de peces prefabricades de formigó de 20x10x10cm sobre 3 cm de morter fresc M-80 i rejuntat amb morter .Col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 de 3-4 cm de gruix, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntades amb ciment portlant . Inclòs p.p. d'enllardat de ciment cola a la cara no vista i medis auxiliars necessaris per a la correcta col·locació. Incloent talls de peces en cas necessari.Tot inclòs.Color gris			
02.07.01.24	ml Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades	1,00	18,57	18,57
	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc.Inclou excavació i base de formigó.			
	TOTAL 02.07.01			**18.486,79**
02.07.02	**TELEFÒNICA**			
02.07.02.01	m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació	19,42	8,52	165,42
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió			
02.07.02.02	m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	24,27	2,59	62,86
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			
02.07.02.03	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	8,74	5,68	49,63
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
02.07.02.04	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	8,74	3,15	27,52
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.07.02.05	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d	12,14	12,00	145,62
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
02.07.02.06	m3 Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/10/I,cubilot	7,28	76,63	557,94
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot			
02.07.02.07	u Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-III,p/inst.telefon.,s/solera form.HM-20/B/40/I,+reblert terra	1,00	908,02	908,02
	Pericó de registre de formigó prefabricat tipus HF-III, amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 0.8X0.7m homologada classe D400 segons norma UNE-EN 124, tot homologat per la companyia Telefónica (800x700x820mm interiors), col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
02.07.02.09	m Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pa	161,80	2,21	357,58
	Treballs de mandrilat i instal.lació de fil guia a canalització existent.Inclou les operacions de pas del mandil i suministre i instal.lació del fil guia. Tot executat segons el procediment constructiu Cont-nt-pr-a003-000			
02.07.02.10	m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per	80,90	0,72	58,25
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
02.07.02.11	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.	161,80	2,21	357,58
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
02.07.02.12	ut Connexions a arquetes existents	4,00	17,84	71,36
	Connexió de tubulars a arquetes existents realitzades a la primera fase. Inclou enderroc de paret d'arqueta existent, càrrega i transport de runa a abocador,i canon, i rematat del forat per deixar l'arqueta en bones condicions.			
	TOTAL 02.07.02			**2.761,78**

PRESUPUESTO
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07.03	**ENDESA**			
02.07.03.01	**Instal·lacions dels armaris fins equipaments**			
02.07.03.01.01	m3 Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació	57,96	8,52	493,82
	Excavacio de rases i pous, en tot tipus de terreny amb mitjans mecànics o manuals, inclòs entibació de rasa fins al 80 % i terres deixades a la vora o càrrega de terres sobre camió			
02.07.03.01.02	m2 Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.	70,00	2,59	181,30
	Repas i piconatge de sol de rasa amb compactacio del 95% PM.			
02.07.03.01.03	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades d	35,00	12,00	420,00
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable o adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
02.07.03.01.04	m Canalització 2 tubs PE DN=125mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.	175,00	13,27	2.322,25
	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors			
02.07.03.01.05	m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per	175,00	0,72	126,00
	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
02.07.03.01.06	u Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de	5,00	87,80	439,00
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x60 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 mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix inclosa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
02.07.03.01.07	u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·loca	5,00	36,10	180,50
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter. Inclou inscripció Enllumenat públic			
02.07.03.01.08	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	27,55	5,68	156,50
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
02.07.03.01.09	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1.6t/m3,LER 170504	27,55	3,15	86,79
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.07.03.01.12	ut Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 1.30m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample	3,00	679,77	2.039,31
	Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 1.30m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample, amb sòcol de 30cm de parets de totxana amb encadellat ceràmic i llosa de compressió,per encabir TMF10 (no inclosa). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants.Per deixar la unitat acabada segons detalls			
02.07.03.01.14	ut Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 2.30m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample	1,00	1.077,69	1.077,69
	Execució d'armari in situ de dimensions interiors lliures 2.3m de llargx2.00m d'alçada x 0.40d'ample, amb sòcol de 30cm de parets de totxana amb encadellat ceràmic i llosa de compressió, per encabir TMF1 socors nau G2, D i EF(no inclòs). Serà de parets de gero arrebossades, més sòcol, porta metàl·lica amb tancament JIS, passatubs segons Vademecum. Forjat format encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants.Per deixar la unitat acabada segons detalls			
02.07.03.01.16	ut Tancament cantonera zona armaris elèctrics	1,00	244,62	244,62
	Execució de tancament entre armaris, inclou execució d'una paret d'1m tocant al mur existent i paret a la part davant de 0.6 de tancament entre armaris (en total 1.6ml de paret). Seran parets de gero, arrebossada la paret que queda vista, sobre base de formigó de 20cm de gruix. Inclou forjat de 1.15x0.6m format per encadellat de supermaó ceràmic de 7cm de gruix i una capa de compressió de formigó armat de 4cm de gruix amb una llinda formada per perfil UPN 120 galvanitzat recolzada sobre els murets de gero. Inclou excavació, càrrega i transport abocador i canon dels materials sobrants. Per deixar la unitat acabada segons detalls.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07.03.01.17	ut **Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebli**	4,00	107,27	429,08
	Realització de cales per a comprovació i localització de serveis, amb excavació del terreny per medis mecànics i manuals i rebliment amb graves. Inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador			
	TOTAL 02.07.03.01			**8.196,86**
	TOTAL 02.07.03			**8.196,86**
	TOTAL 02.07			**29.445,43**
02.08	**VARIS**			
02.08.01	u **Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut segons l'estudi de seguretat de la urbanitzac**	1,00	12.486,99	12.486,99
	Compliment del pressupost del pla de seguretat i salut segons l'estudi de seguretat de la urbanització de les obres de l'etapa 3.2			
02.08.02	pa **Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra**	1,00	7.000,00	7.000,00
	Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra			
	TOTAL 02.08			**19.486,99**
02.09	**SENYALITZACIÓ**			
02.09.01	ml **Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm., amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accion**	3,00	2,59	7,77
	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm., amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.			
02.09.05	ml **Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màqui**	9,00	0,70	6,30
	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada. Inclou la delimitació de les places d'aparcament.Inclòs premercatge			
02.09.06	ml **Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 10 cm d'amplària, i 1/1 relació pintat/no pintat amb**	25,00	0,54	13,50
	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontínua no reflectora de 10 cm d'amplària, i 1/1 relació pintat/no pintat amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada.Inclòs premercatge			
02.09.07	m2 **Pintat sobre paviment de símbol de cediu el pas, fletxes,stop.. , amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manua**	6,00	18,12	108,72
	Pintat sobre paviment de símbol de cediu el pas, fletxes,stop.. , amb pintura de dos components amb màquina d'accionament manual.			
02.09.12	ml **Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua groga no reflectora de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components,**	54,30	1,03	55,93
	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua color groc de 10 cm d'amplària, amb pintura dos components, amb màquina autopropulsada.Inclòs premercatge			
02.09.13	ml **Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 50 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5**	15,25	1,76	26,84
	Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 50 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5,amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.			
02.09.14	ml **Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 25 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5**	25,00	1,34	33,50
	Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 25 cm., amb relació pintat no pintat 0.5/0.5,amb pintura de dos components antilliscant, amb màquina d'accionament manual, color d'acabat blanc. Inclòs p.p. de preparació de la base, neteja, replanteig i protecció dels elements circundants. Qualitat recomenada per a pasos de vianants a la ciutat. Segons UNE 135-200-2 EX i PG 3 art. 278. Ut d'obra totalment acabada.			
	TOTAL 02.09			**252,56**
02.10	**MURET I ACABATS**			
02.10.02	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**	2,88	79,24	228,21
	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			
02.10.03	kg **Armadura per a murs de contenció ap500 s, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500**	447,62	1,36	608,76
	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			
02.10.04	m2 **Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó hl-150/p/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat**	7,20	11,38	81,94
	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió			

PRESUPUESTO
PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.10.05	m2 **Encofrat tauler p/llosa fonam.**	5,16	29,21	150,72
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Ut d'obra totalment acabada.			
02.10.07	m3 **Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, ha-25/b/20/iia de consistència tova i grandària màxima del granula**	3,24	85,95	278,48
	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió. Inclou la realització de minvell de 1.5cm a un o ambdós costats dels fust segons plànols de detall.			
02.10.08	m2 **Muntatge+desmun.,tauler fenòlic,p/mur rect.,h<3m**	10,80	37,03	399,92
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 60x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. Inclòs p.p. d'estintolaments amb fusta i puntals metàl·lics, aplicació de desencofrant i materials auxiliars necessaris. Mesurat a una sola cara. Ut d'obra totalment acabada.			
02.10.09	m2 **Tractament de paret amb monocapa**	2,50	35,88	89,70
	Revestiment sobre paraments verticals, amb morter tipus monocapa, acabat llis, modulat segons detall, inclos aplicació de capa d'adherencia sobre mur existent i acabat amb una capa de pintura impermeabiltzant. Color fosc a definir per la DF			
02.10.10	m2 **Rascat i neteja de parament vertical exterior**	2,80	6,29	17,61
	Rascat d'arrebossat i neteja de parament vertical exterior			
02.10.11	m2 **Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura de color fosc**	2,35	7,24	17,01
	Pintat de parament vertical exterior de formigó, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat. Color fosc a decidir per la DF			
02.10.13	ml **Subministrament i col.locació per sostre armaris, de remat de planxa d'acer plegada de 3mm de gruix, 85 cm de desenvolupament, c**	14,00	72,17	1.010,38
	Subministrament i col.locació per sostre d'armaris, de remat de planxa d'acer plegada de 3mm de gruix,110cm de desenvolupament màxim, com a màxim, amb 6 plecs, per pintar. Col·locada sobre rastrellat per formació de pendents inclòs, col·locat amb fixacions mecàniques o soldat sobre rastrellat amb formació de pendents inclòs, amb perfils conformats d'estanqueitat			
02.10.14	m2 **Revestiment de parets d'armari amb planxa d'acer per pintar de 3mm de gruix i bastiments de tubs metàl.lics 40.40.4**	16,21	60,96	988,16
	Subministrament i col·locació de revestiment de parets dels armaris, amb planxa d'acer per pintar de 3mm de gruix i bastiments de tubs metàl.lics 40.40.4. Inclou talls de xapa per remats per tal d'aplacar tots els armaris			
02.10.15	m2 **Pintat de parament vertical d'acer, amb pintura oxiron de color gris fosc a decidir per la DF. Amb dues capes d'acabat**	84,15	12,27	1.032,52
	Pintat de parament vertical o horitzontal d'acer, amb pintura oxiron de color gris fosc a decidir per la DF. Amb dues capes d'acabat.Inclou p.p. de pintat de bastiments de tubs metàl.lics.			
02.10.16	ml **Remat entre armari i paret existent**	3,90	23,55	91,85
	Subministrament i col·locacio de remat de planxa d'acer plegada per pintar, d'3mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per col.locar entre armaris elèctrics i paret			
	TOTAL 02.10			**4.995,26**
02.11	**GESTIÓ DE RESIDUS**			
02.11.12	m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	356,12	45,53	16.214,14
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			
02.11.13	m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	31,35	11,88	372,44
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			

PRESUPUESTO

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.11.14	m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	23,58	20,43	481,74
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			
02.11.15	m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	162,50	11,88	1.930,50
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25km, de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			
02.11.16	m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transfer**	23,85	-6,56	-156,46
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 20km, de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			
02.11.17	m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**	32,95	65,14	2.146,36
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànona una distància menor de 20km, sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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). Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			
02.11.18	m3 **Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada a dipòsit autoritzat**	169,04	53,13	8.981,10
	Separació en obra, manteniment i senyalització de contenidor, transport i deposició controlada planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3 , procedents de poda o sega, amb codi 200201,a una distància menor de 20km ,segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).Inclou part proporcional de certificats de gestió de residus i factures acreditatives de despeses complementàries			
	TOTAL 02.11			**29.969,82**
	TOTAL 02			**865.772,97**
	TOTAL			**949.679,47**

RESUM DE PRESSUPOST

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PAU1 BAGARIA-ALSTOM FASE 2 - ETAPA 3

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE
01	**ETAPA 3.1**		**83.906,50**
01.01	*AIGUA*	*27.084,56*	
01.01.01	ENDERROCS	1.625,20	
01.01.02	MOVIMENT DE TERRES	4.337,96	
01.01.03	PAVIMENTACIÓ	992,25	
01.01.04	OBRA MECÀNICA	20.129,15	
01.02	*ENLLUMENAT*	*21.932,40*	
01.03	*TELEFONICA*	*10.905,60*	
01.04	*SEGURETAT I SALUT*	*1.220,00*	
01.05	*GESTIÓ RESIDUS*	*763,94*	
01.06	*ENDESA*	*22.000,00*	
02	**ETAPA 3.2**		**865.772,97**
02.01	*DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES*	*120.276,60*	
02.01.01	DEMOLICIONS	45.039,47	
02.01.02	MOVIMENTS DE TERRES	75.237,13	
02.02	*XARXA DE SANEJAMENT*	*175.752,13*	
02.03	*ENLLUMENAT*	*65.492,26*	
02.04	*PAVIMENTS*	*244.536,26*	
02.05	*ELEMENTS URBANS*	*49.644,97*	
02.06	*JARDINERIA I REG*	*125.920,69*	
02.06.01	XARXA REG	45.654,45	
02.06.02	JARDINERIA	80.266,24	
02.07	*INSTAL·LACIONS COMPANYIA*	*29.445,43*	
02.07.01	GAS	18.486,79	
02.07.02	TELEFÒNICA	2.761,78	
02.07.03	ENDESA	8.196,86	
02.08	*VARIS*	*19.486,99*	
02.09	*SENYALITZACIÓ*	*252,56*	
02.10	*MURET I ACABATS*	*4.995,26*	
02.11	*GESTIÓ DE RESIDUS*	*29.969,82*	
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**949.679,47**
	13,00 % Gastos generales	123.458,33	
	6,00 % Beneficio industrial	56.980,77	
	Suma		180.439,10
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**1.130.118,57**
	21% IVA		237.324,90
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**1.367.443,47**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de UN MILLÓN TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

, desembre 2019.

RICARDO ANTONIO CASADEMONT ALTIMIRA
2020.02.03 11:02:07 +01'00'